

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 16.06.2026 11:21:26
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом СКФУ

Протокол №5 от 21.05.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета нефтегазовой инженерии, канд. техн. наук
Верисокин А.Е.

Протокол № 10 от 29.05.2026 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования

Специальность	21.02.01	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Квалификация выпускника	Техник-технолог	
Форма обучения	очная	
Срок получения образования	3 г. 10 мес.	на базе основного общего образования
Год начала обучения	2026	

Ставрополь, 2026

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2023 года № 833 с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений разработана колледжем СКФУ в г. Ставрополе.

Рассмотрено учебно-методическим советом колледжа СКФУ в г. Ставрополе

Протокол от № 6 от 28.03.2026 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления добычи
нефти и газа ООО
«Ставропольнефтегаз»



Далакишвили Е.Р.

Содержание

<i>1. Общие положения</i>	<i>4</i>
<i>2. Общая характеристика образовательной программы.....</i>	<i>5</i>
<i>3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</i>	<i>5</i>
<i>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</i>	<i>6</i>
<i>4.1. Общие компетенции.....</i>	<i>6</i>
<i>4.2. Профессиональные компетенции</i>	<i>10</i>
<i>5. Структура образовательной программы</i>	<i>28</i>
<i>5.1. Календарный учебный график.....</i>	<i>28</i>
<i>5.2. Учебный план</i>	<i>29</i>
<i>5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), практик.....</i>	<i>29</i>
<i>6. Ресурсное обеспечение образовательной программы</i>	<i>29</i>
<i>6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы</i>	<i>29</i>
<i>6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы</i>	<i>33</i>
<i>6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....</i>	<i>35</i>
<i>6.4. Требования к организации воспитания обучающихся</i>	<i>36</i>
<i>6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</i>	<i>36</i>
<i>6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....</i>	<i>37</i>
<i>7. Оценка качества освоения образовательной программы.....</i>	<i>37</i>
<i>8. Организация образовательного процесса по освоению образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>	<i>38</i>
<i>Приложения:</i>	
<i>Матрица соответствия компетенций и составных частей ОП СПО</i>	
<i>Календарный учебный график</i>	
<i>Учебный план</i>	
<i>Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей)</i>	
<i>Рабочие программы практик</i>	
<i>Программа государственно итоговой аттестации</i>	
<i>Фонды оценочных средств</i>	
<i>Программа воспитания. Календарный план воспитательной работы</i>	
<i>Методические материалы</i>	

1. Общие положения

1.1. Настоящая ПОП СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 8 ноября 2023 г. № 833 (далее ФГОС СПО).

ПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

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

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2023 № 833 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11. 2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020 №642н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2018 №563н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по исследованию скважин».

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1365 (с изменениями от 05.03.2021 г., приказ № 163).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-технолог.

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

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы получения образования: очная.

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

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

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений	ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений
Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа	ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа
Ведение технологического процесса, текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	ПМ.03 Ведение технологического процесса, текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа
Организация работ по добыче нефти и газа	ПМ.05 Организация работ по добыче нефти и газа
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Оператор по добыче нефти и газа, Оператор по исследованию скважин)	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: - определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: -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.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	Умения: -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;

	знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	-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 Знания: -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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Умения: -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (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	Умения: -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.
		Знания: -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	Умения: -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	Знания: -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	Умения: - 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 Знания: -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

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений	ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений	Практический опыт: -анализа динамики добычи углеводородного сырья.
		Умения: -определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; -осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного

		сырья.
		Знания: -характеристики притока из пласта; -способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах.
	ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении	Практический опыт: -анализа фактических и прогнозных параметров системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции; -анализа эффективности эксплуатации действующего фонда скважин; - первичной обработки данных по работе пласта, добыче углеводородного сырья
		Умения: -обрабатывать данные по работе пласта, добыче углеводородного сырья; -оценивать риски и ограничения, определяющие работу системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции.
		Знания: -порядок проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья; -способы расчета коэффициента продуктивности и скин-эффекта по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления; -свойства горных пород; -физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации
	ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов	Практический опыт: -расчета и прогнозирования характеристики притока из пласта в скважину; -расчета технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений; -разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья;

		-формирования мероприятий по увеличению производительности скважин.
		Умения: -разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин; -применять кривую падения добычи для анализа динамики добычи углеводородного сырья.
		Знания: -принципы применения операций интенсификации; -методы интенсификации добычи углеводородного сырья.
	ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин	Практический опыт: -определения влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин; -интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин; -прогнозирование оптимального дебита скважин.
		Умения: -рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины на различных режимах; -оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте.
		Знания: -порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов; -порядок измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины.
	ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин	Практический опыт: -монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами;

		-остановки скважины для проведения исследований; -пуска скважины в эксплуатацию после проведения исследований; - назначение, классификацию, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; -программы (планы) исследований пласта, технологические процессы исследований пласта, технологические схемы, карты исследований пласта, технологические регламенты;
		Умения: -рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления; -проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением
		Знания: -способы геофизических исследований скважин; -назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; -программы (планы) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические регламенты; -методы исследования скважин
Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа	ПК 2.1. Поддерживать технологический режим работы скважин	Практический опыт: -контроля выполнения работ по запуску и остановке скважин; -контроля соблюдения технологических режимов работы скважин; -определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима.
		Умения: -анализировать технологические показатели работы скважин; -определять отклонения технологических параметров работы скважин от технологического режима;

		-контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин.
		Знания: -технологические режимы, параметры работы скважин; -технологические процессы добычи углеводородного сырья
	ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин	Практический опыт: -контроля параметров работы скважин; -проведения измерений на различных режимах работы скважины; -контроля работы средств автоматики и телемеханики; -планирования и контроля работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода; -планирования и контроля выполнения программы устранения (предотвращения) выноса песка в скважинах
		Умения: -готовить скважину к эксплуатации; -читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; -обслуживать замерные установки; -определять условия выноса песка вследствие снижения пластового давления; -определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; -контролировать работу средств автоматики и телемеханики
		Знания: -геофизические методы контроля технического состояния скважины; -проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия; -физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов; -назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;

		-порядок запуска и остановки скважин; -структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управления ими; -механизмы и условия образования коррозии; -методы и порядок устранения и предотвращения коррозии; -методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка; -элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины; -назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья; -основы автоматики и телемеханики; -устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики; -условные обозначения, применяемые на технологических схемах; -проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде, коррозия; - структуру, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управления ими.
Ведение технологического процесса, текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	Практический опыт: -осуществления операций подготовки к освоению скважины; -выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента.
		Умения: -выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; -контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин.

		Знания: -правила и порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; -последовательность работ по сдаче и приему скважин и территории до и после проведения ремонтных работ; -порядок запуска и остановки скважин; -признаки осложнений при спускоподъемных операциях
	ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	Практический опыт: -очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; -контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте. Умения: -определять методы устранения (предотвращения) образования коррозии скважинного оборудования; -оценивать эффективность применения химических реагентов, антикоррозионных покрытий и электрохимической защиты; -определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; -осуществлять очистку эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком Знания: -механизмы и условия образования коррозии; -методы и порядок устранения и предотвращения коррозии; -методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка; -элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины; -требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями; -осложнения при проведении операций

		интенсификации; -конфигурация ствола скважин; -порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин; -технология очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; -порядок проведения обработки скважин химическими веществами; -способы определения по оттиску печати состояния колонны и аварийного глубинного насосного оборудования; -приемы ловильных работ и устройство соответствующего инструмента и приспособлений; -правила компоновки и эксплуатации ловильного инструмента; -технология ведения ловильных работ в скважине; -правила ведения ремонтных работ в скважине
	ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	Практический опыт: -предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины; -ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженерно-технического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий Умения: -производить расхаживание инструмента, спускаемого в скважину, под руководством ответственного инженерно-технического работника; -распознавать возникновение газонефтеводопроявлений в скважине; -управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях; -ликвидировать последствия газонефтеводопроявлений;

		-осуществлять герметизацию устья скважины при возникновении газонефтеводопроявлений согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
		Знания: -признаки газонефтеводопроявлений; -функции и обязанности операторов более низкого уровня квалификации при возникновении газонефтеводопроявлений; -признаки осложнений при спускоподъемных операциях; -план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	Практический опыт: -выбора наземного и скважинного оборудования.
		Умения: -производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи; -выполнять гидравлические расчеты трубопроводов; -подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин; -выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.
		Знания: -основы термодинамики; -основы электротехники; -основы материаловедения; -основы технической диагностики; -основы теоретической механики; -методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы.
	ПК 4.2. Проводить контроль технического	Практический опыт: -определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры;

	состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	-определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы; -контроля оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе; -учета оборудования, неисправностей в его работе по подразделению; -внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии). Умения: -контролировать исправность оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приборов; -оценивать герметичность соединений, механических повреждений оборудования для добычи углеводородного сырья; -контролировать отсутствие дефектов в работе оборудования для добычи углеводородного сырья; -контролировать работу КИП и А и средств сигнализации, блокировок, исправность обслуживаемого оборудования; -читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; -вести учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению; -пользоваться специализированными программными продуктами. Знания: -назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья; -порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин; -отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного
--	--	---

		сырья -требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа	Практический опыт: -подготовки предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее - ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков; -контроля по направлению деятельности проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры; -выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья. Умения: -составлять графики планово-предупредительных ремонтов (ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры; - использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности; -определять причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья; -выявлять и устранять неисправности в работе оборудования механизированной

		добычи углеводородного сырья; -выявлять неисправности в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры.
		Знания: -назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья; -устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики; -периодичность проведения технического обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья; -виды неисправностей аппаратов, насосов, ТПА и причины их возникновения.
	ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья	Практический опыт: -выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций; -выполнения мероприятий по устранению неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования; -подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта; -проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность.
		Умения: -контролировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций при монтаже и демонтаже -подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ и вводить в эксплуатацию после ремонта; -выполнять прием и пуск после ремонта

		оборудования; -оценивать состояние и правильность работы оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта.
		Знания: -правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья; -методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту; -передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда.
Организация работ по добыче нефти и газа	ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях	Практический опыт: -планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях; -планирования работы и постановки производственных задач эксплуатационному персоналу; -составления графиков работы сменного персонала; -определения количественного и квалификационного состава бригады; -планирования деятельности бригады с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала; - оформления первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин Умения: -устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; -рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка); -оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; -определять потребность в персонале необходимой квалификации; - составлять планы работ подчиненного персонала;

		- рассчитывать баланс рабочего времени; - организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора
		Знания: - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - особенности менеджмента в профессиональной деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования; - <u>трудовое законодательство</u>; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности; - квалификационные требования к операторам по исследованию скважин; - порядок проведения и состав вводных, первичных, периодических, целевых и внеплановых инструктажей; - назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации; - требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по делопроизводству; - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - основы черчения и составления схем; - правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности
	ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых	Практический опыт: - организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях; - обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении

	месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	исследований скважин; -контроля производственных работ; -принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин; -проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ; -контроля соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда, производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка. Умения: -проводить производственный инструктаж рабочих; -обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; -проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности; -проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий; -создавать благоприятные условия труда; Знания: -механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; -основные требования организации труда при ведении технологических процессов; -порядок тарификации работ и рабочих; -нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; -виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; -работать с эксплуатационной документацией; -пользоваться специализированными программными продуктами; -пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами,
--	---	---

		оргтехникой.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:	Оператор по добыче нефти и газа. Оператор по исследованию скважин.	Умения: -разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин; -обрабатывать данные по работе пласта, добыче углеводородного сырья; -оценивать риски и ограничения, определяющие работу системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции; -применять кривую падения добычи для анализа динамики добычи углеводородного сырья; -рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления; -рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины на различных режимах; -проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением; -составлять планы, программы, технологические карты по проведению исследовательских работ; -оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте; -заполнять рабочую документацию по результатам замеров скважины. -контроля соблюдения технологических режимов работы скважин; -контроля выполнения работ по запуску и остановке скважин; -контроля параметров работы скважин; -проведения измерений на различных режимах работы скважины; -определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима; -контроля работы средств автоматики и телемеханики; -планирования и контроля работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода; -планирования и контроля выполнения

		программы устранения (предотвращения) выноса песка в скважинах; -расчета суточного дебита скважины и оформление технической документации; -ведения оперативной, технической и технологической документации по ведению технологического процесса добычи углеводородного сырья -готовить скважину к эксплуатации; -читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; -анализировать технологические показатели работы скважин; -обслуживать замерные установки; -определять соответствие выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья нормативно-технической документации; -контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин; -определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; -контролировать работу средств автоматики и телемеханики. -геофизические методы контроля технического состояния скважины; -проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде, коррозия; -технологические режимы, параметры работы скважин; -технологические процессы добычи углеводородного сырья; -порядок выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией; -физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов; -назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья; -отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья; -порядок запуска и остановки скважин;
--	--	---

		-требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов в области учета аварий и инцидентов; -структуру, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управления ими; -правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение; -требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; -механизмы и условия образования коррозии; -методы и порядок устранения и предотвращения коррозии
		Знания: -методов исследования скважин; -способов геофизических исследований скважин; -порядка проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья; -порядка расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов; -порядка измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины; -характеристик притока из пласта; -способов расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах; -способов расчета коэффициента продуктивности и скин-эффекта по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления; -принципов применения операций интенсификации; -основные механизмы повреждения призабойной зоны пласта; -свойств горных пород; -физико-химические свойств углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации; -методов интенсификации добычи углеводородного сырья; -назначение, классификацию, устройство,

		правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; -программы (планов) исследований пласта, технологические процессы исследований пласта, технологические схемы, карты исследований пласта, технологические регламенты
--	--	--

5. Структура образовательной программы

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОП СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений регламентируется календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик, методическими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, реализацию соответствующих образовательных технологий.

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы 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 видов деятельности, а также дополнительных профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Формирование структуры образовательной программы с учетом вариативной части проведено на основе требований ФГОС СПО при участии работодателей.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4. ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными образовательной организацией самостоятельно.

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 как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями. Типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: **техник-технолог.**

5.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ОП СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений по годам, включая теоретическое обучение, практическую подготовку, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

5.2. Учебный план

Учебный план по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений определяет качественные и количественные характеристики ОП СПО:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной (по профилю специальности) практик, преддипломная практика;
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам (в очной форме обучения) различных форм промежуточной аттестации учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной (по профилю специальности) практикам, преддипломной практики;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- объемы учебной нагрузки обучающихся на учебные занятия, консультации и иные отдельные виды учебной деятельности обучающихся (курсовое проектирование, практики, самостоятельная работа);
- объемы времени, отведенные на государственную (итоговую) аттестацию (ГИА, ИА);
- объем каникул по годам обучения.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), практик

Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), рабочие программы практик разработаны в соответствии с Порядком разработки образовательных программ среднего профессионального образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». Рабочие программы профессиональных модулей согласованы с представителями работодателей.

В каждой учебной программе четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе.

6. Ресурсное обеспечение образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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 специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Иностранного языка;
Математики;
Информатики;
Естественно-научных дисциплин;
Финансов, налогов и налогообложения;
Менеджмента;
Компьютерный класс.

Лаборатории:

Безопасности жизнедеятельности;
Естественно-научных дисциплин;
Безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
Материаловедения и конструкционных материалов;
Пожарной безопасности;
По добыче, сбору и подготовке нефти и газа;
По капитальному ремонту и освоению нефтяных и газовых скважин

Мастерские:

по добыче, сбору и подготовке нефти и газа;
виртуальная мастерская по добыче нефти и газа.

Залы:

- читальный зал, библиотека;
- конференц-зал;
- актовый зал;
- спортивный зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»: комплект мебели на 50 посадочных мест, комплект мебели для преподавателя, экран, проектор, компьютер преподавателя с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения;

Кабинет «Иностранного языка»: комплект учебной мебели на 18 посадочных мест, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

Кабинет «Математики»: комплект учебной мебели на 26 посадочных мест, комплект мебели для преподавателя, экран, проектор, переносной ноутбук с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения;

Кабинет «Информатики»: комплект учебной мебели на 27 посадочных мест, компьютеры для обучающихся – 27 шт. комплект мебели для преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения;

Кабинет «Естественно-научных дисциплин»: комплект учебной мебели на 46 посадочных мест, комплект мебели для преподавателя, проектор, доска ученическая, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения;

Кабинет «Финансов, налогов и налогообложения»: комплект учебной мебели на 32 посадочных места, комплект мебели для преподавателя, экран, проектор, переносной ноутбук с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения;

Кабинет «Менеджмента»: комплект учебной мебели на 24 посадочных места, комплект мебели для преподавателя, доска ученическая, переносной проектор, переносной ноутбук с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения;

Компьютерный класс: комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, магнитно-маркерной доской, мультимедийным оборудованием (проектор), 25 персональными компьютерами с комплектом лицензионного ПО.

6.1.2.2. Оснащение лабораторий:

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности»: комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, магнитно-маркерной доской, мультимедийным оборудованием (проектор, компьютер с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения). Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: 1. Интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Автоматизированное рабочее место оператора охранно-пожарных систем» 2. Интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Системы дымоудаления» 3. Интерактивный демонстрационный тренажерный стенд «Системы оповещения» 4. Интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Системы автоматического пожаротушения» 5. Типовая лаборатория «Безопасность жизнедеятельности» 6. Набор источников света 7. Электрифицированный стенд «Применение труда женщин и работников в возрасте до 18 лет» в соответствии с ТК РФ 8. Интерактивный электрифицированный стенд «Электробезопасность», средства защиты в электроустановках, с макетными образцами.

Лаборатория «Естественно-научных дисциплин»: комплект учебной мебели на 24 посадочных места, компьютеры для обучающихся – 15 шт., цифровой микроскоп - 15 шт. комплект мебели для преподавателя, проектор, доска ученическая, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения.

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды»: оснащена комплектом учебной мебели на 24 посадочных места, магнитно-маркерной доской, мультимедийным оборудованием (проектор, компьютер с необходимым

комплект лицензионного программного обеспечения). Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: 1. Интерактивный электрифицированный стенд «Электробезопасность» 2. Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в электроустановках до 1000В (ЭБЭУ1-С-Р-1)» 3. Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование способов защиты от производственного шума» 4. Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование явлений при стекании тока в землю» 5. Учебно-лабораторный стенд для исследования явлений при стекании тока в землю 6. Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследования способов защиты от теплового излучения» 7. Комплект учебно-лабораторного оборудования «Очистка сточных вод» 8. Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике» 9. Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в жилых и офисных помещениях (БЖД-СР-2)» 10. Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока с заземленной нейтралью» ЭТСПТ-3Н 11. Комплект учебно-лабораторного оборудования «Эффективность и качество источников света» 12. Обучающий интерактивный комплекс «Системы контроля и обеспечения экологической и промышленной безопасности производственных объектов» 13. Модуль потребителей электрической энергии и энергоэффективность освещения 14. Учебно-лабораторный стенд-имитатор «Охранно-пожарная сигнализация» 15. Электрифицированный светодинамический стенд «Схема рабочей автоматической системы дренчерного пожаротушения» 16. Электрифицированный статодинамический стенд «Схема работы автоматической системы порошкового пожаротушения» 17. Электрифицированный светодинамический стенд «Схема работы автоматической системы газового пожаротушения» 18. Электрифицированный светодинамический стенд «Схема работы автоматической системы спринклерного пожаротушения» 19. Стенд-уголок «Охрана труда и техника безопасности» 20. Интерактивный сенсор. модуль со светодинамическими индикаторами «Правила эксплуатации и основные правила техники безопасности 3414369900000005»;

Лаборатория «Материаловедения и конструкционных материалов»: оборудована комплектом учебной мебели на 16 посадочных мест, магнитно-маркерной доской, мультимедийным оборудованием (проектор, компьютер с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения). Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: микроскоп ММУ, микроскоп «Эпигност», твердомер ТК-2, универсальный твердомер УН250, твердомер ТШ-2, наглядные пособия, весы электронные GR-200.

Лаборатория «Пожарной безопасности». Лаборатория оборудована комплектом учебной мебели на 12 посадочных мест, магнитно-маркерной доской. Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: 1. Диорамный агитационный макет «Комната до и после пожара, причины возгорания» 2. Комплект учебно-лабораторного оборудования для испытаний продукции на пожарную опасность (Полы, ОТМ, ОТП) 3. Электрифицированный макет-тренажер «Схема района выезда пожарной части» 4. Вытяжной шкаф.

Учебная лаборатория по капитальному ремонту и освоению нефтяных и газовых скважин. Оснащена: комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект мебели для преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин, тренажер - имитатор капитального ремонта скважин АМТ-411.

6.1.2.3. Оснащение мастерских

Мастерская по добыче, сбору и подготовке нефти и газа. Оснащена: комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, комплект мебели для преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин.

Виртуальная мастерская по добыче нефти и газа. Оснащена: комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, компьютеры для обучающихся – 16 шт. комплект мебели для преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения, виртуальный тренажер-имитатор освоения и эксплуатации скважин АМТ 601.

6.1.2.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов. Производственная практика реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

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

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной)

библиотеке.

Обучающимся должен быть 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).

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

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
Microsoft WINHOME 10 Russian Academic OLP ILicense Сублицензионный договор №67307590 от 31.08.2018 бессрочный, Яндекс Браузер, Антивирусная программа 360 Total Security, 1С Бухгалтерия с требуемыми по дисциплине модулями. (или их аналоги),	ОП.13 Менеджмент СГ.06 Основы финансовой грамотности	20
Microsoft WINHOME 10 Russian Academic OLP ILicense Сублицензионный договор №67307590 от 31.08.2018 бессрочный Яндекс Браузер, Антивирусная программа 360 Total Security, 1С Бухгалтерия с требуемыми по дисциплине модулями. (или их аналоги), Компас 3д актуальной версии с необходимым пакетом библиотек по требуемой дисциплине	ОП.12 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	20
Microsoft WINHOME 10 Russian Academic OLP ILicense Сублицензионный договор №67307590 от 31.08.2018 бессрочный Яндекс Браузер, Антивирусная программа 360 Total Security, 1С Бухгалтерия с требуемыми по дисциплине модулями. (или их аналоги),	ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	20

Компас 3д актуальной версии с необходимым пакетом библиотек по требуемой дисциплине		
Microsoft WINHOME 10 Russian Academic OLP ILicense Сублицензионный договор №67307590 от 31.08.2018 бессрочный Яндекс Браузер, Антивирусная программа 360 Total Security, 1С Бухгалтерия с требуемыми по дисциплине модулями. (или их аналоги), Компас 3д актуальной версии с необходимым пакетом библиотек по требуемой дисциплине, виртуальный тренажер-имитатор освоения и эксплуатации скважин АМТ 601 (ЗАО «АМТ» Санкт-Петербург).	ПМ 01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений. ПМ.02. Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа ПМ.03 Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин. ПМ.04 Обеспечение работы основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа ПМ.05 Организация работ по добыче нефти и газа.	20

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования 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, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. 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;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на первом и втором курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех 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, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть 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. Оценка качества освоения образовательной программы

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию (итоговую аттестацию) обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП СПО колледжем создаются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. ФОС является составной частью ОП СПО.

ФОС по ОП СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений формируется из комплектов оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и ГИА (ИА) в соответствии с соответствующим Положением.

ФОС для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и ГИА (ИА) - разрабатываются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей; оценочные материалы по производственной практике согласовываются с работодателем.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости включает: контрольные вопросы для проведения устного и письменного опроса, типовые задания для

практических и лабораторных занятий, разноуровневые задачи и задания, тесты; примерную тематику рефератов, докладов, сообщений, эссе и т.п.

ФОС для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине (МДК, ПМ) включает перечень компетенций, формируемых в процессе освоения учебной дисциплины (МДК, ПМ) или практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП СПО; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, и (или) практического опыта, в процессе освоения учебной дисциплины (МДК, ПМ), практики, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП СПО; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины (МДК, ПМ), практики.

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

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Примерные оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

8. Организация образовательного процесса по освоению образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в СКФУ (ОВЗ) обучение студентов с ОВЗ и инвалидов может осуществляться по адаптированной ОП СПО, разработанной на основе образовательной программы по специальности. Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся и индивидуальных программ реабилитации (абилитации) инвалидов.

В СКФУ созданы специальные условия для освоения адаптированных образовательных программ, предусмотрен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. Выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для инвалидов и обучающихся с ОВЗ с учетом рекомендаций МСЭК к условиям и видам труда для указанной категории обучающихся.

Обучающимся с ОВЗ предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение учебной дисциплины (МДК, ПМ) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

В целях доступности получения СПО лицами с ОВЗ при освоении учебной дисциплины (МДК, ПМ) обеспечивается:

1) для лиц с ОВЗ по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей)

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.