

**Министерство образования Саратовской области**  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Саратовской области  
«Энгельский колледж профессиональных технологий»

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер  
ООО «Фрак-Джет – Волга»  
/ Фуников Р. С. /  
\_\_\_\_\_ 2024 г.



**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом № 261  
от « 31 » 05 \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Директор \_\_\_\_\_ Е.Н. Копейко



**ПРИНЯТО**

Решением Педагогического совета колледжа  
Протокол № 9  
от « 30 » 05 \_\_\_\_\_ 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Решением Совета студенческого управления  
Протокол № 12  
от « 28 » 05 \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

**Квалификация выпускника:** техник - технолог

**Организация-разработчик:** Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельский колледж профессиональных технологий»

Энгельс 2024 г.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 сентября 2022 г. N 836.

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

**Организация-разработчик:**

Государственное автономное  
профессиональной образовательное  
учреждение Саратовской области  
«Энгельсский колледж профессиональных  
технологий»

**Экспертные организации:**

ООО "ФракДжет-Волга"

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>6</b>
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции .....	10
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	<b>29</b>
5.1. Учебный план .....	29
5.2. Календарный учебный график .....	29
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>29</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы .....	29
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	36
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	37
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	38
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	38
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	39
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>39</b>

**Раздел 8. Разработчики образовательной программы.** Ошибка! Закладка не определена.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. Календарный учебный график

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Приложение 4. Календарный план воспитательной работы

Приложение 5 Программа ГИА

Приложение 6 Рабочие программы УД, ПМ, учебных и производственных практик.

Приложение 7 Фонды оценочных средств по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 сентября 2022г. №836 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

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

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

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

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 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 15 сентября 2022 г. № 836 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

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

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

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

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

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

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ОУ - общеобразовательный учебный цикл;

ОУП – общеобразовательные учебные предметы

УП – учебные предметы по выбору

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.

## **Раздел 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 обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО по квалификации: техник-технолог – 5940 академических часов.

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

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

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

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности:	
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ
Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

### Раздел 4. Результаты 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	<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

<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).

		(самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска
		структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<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
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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
		<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		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений



ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		<b>Знания:</b>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		<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

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ПК 1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.	<b>Навыки:</b>
		участия в подготовительных и окончательных работах в процессе бурения нефтяных и газовых скважин;
		укладки и сортировки бурильного инструмента;
		выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии;
		консервации буровых насосов и оборудования системы очистки;

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

	<p>заполнения основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдения за изменением уровня раствора, контроля за доливом скважин;</p>
	<p>выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины;</p>
	<p>выполнения работ по креплению скважин;.</p>
	<p>выполнения работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами;</p>
	<p>выполнения грузозахватных работ элеваторами</p>
	<p>наворота спецразъединителя и подгоночного патрубка;</p>
	<p>участия в процессе сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте и ведения спускоподъемных операций под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ;</p>
	<p>сборки и разборки испытателя пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.</p>
	<p><b>Умения:</b></p>
	<p>осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды;</p>
	<p>осуществлять регулирование и контроль уровня бурового раствора в основных и дополнительных емкостях в процессе бурения и спускоподъемных операциях при доливе скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов;</p>
	<p>определять статический уровень в скважине, монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью определять свойства буровых растворов,</p>

	<p>запускать и останавливать буровые насосы, соблюдать правила охраны труда при работе с химреагентами, определять свойства тампонажных растворов, участвовать в ведении технологического процесса крепления скважин;</p>
	<p>участвовать в монтаже и расстановке цементирующего оборудования;</p>
	<p>участвовать в проверке и проведении ревизии оборудования и инструмента,</p>
	<p>приготавливать тампонажные смеси с применением химреагентов;</p>
	<p>пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб;</p>
	<p>менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте</p>
	<p>подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб;</p>
	<p>наворачивать и подбирать длину подгоночного патрубка, оборудовать муфту обсадной колонны спецсоединителем при спуске потайных колонн и хвостовиков;</p>
	<p>транспортировать комплекс для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте на роторную площадку и обратно, соединять его с бурильными трубами (отсоединять от бурильных труб);</p>
	<p>отворачивать бурильные трубы от испытателя пластов на бурильных трубах, осуществлять его сборку и разборку.</p>
	<p><b>Знания:</b></p>
	<p>технических характеристик проверяемого оборудования;</p>
	<p>назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты;</p>
	<p>схем монтажа системы долива, методов и способов контроля долива скважины, технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, расчета необходимых объемов жидкости долива в скважину;</p>
	<p>технологического процесса промывки на</p>

		<p>всех этапах строительства скважины, назначения и устройства приборов для определения параметров буровых растворов;</p> <p>конструкции блока приготовления бурового раствора; способов приготовления, очистки и регенерации буровых растворов;</p> <p>основных физикохимических свойств буровых растворов и химреагентов;</p> <p>технологического процесса крепления скважин, назначения и устройства приборов для определения параметров тампонажных растворов; схем обвязки устья в процессе крепления;</p> <p>цементирующего оборудования, способов приготовления и регулирования свойств тампонажных растворов;</p> <p>основных физико-химических свойств тампонажных растворов и химреагентов;</p> <p>технологии приготовления тампонажных растворов с применением химических реагентов, конструкцию скважин;</p> <p>эксплуатации автоматических и гидравлических ключей;</p> <p>чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб, технических характеристик обсадных труб и шаблонов;</p> <p>правил эксплуатации элеваторов для обсадных труб;</p> <p>руководства по эксплуатации спецразъединителей;</p> <p>схем строповки и правил транспортировки автономного комплекса для геофизических исследований;</p> <p>типовых компоновок испытателей пластов на бурительных трубах;</p> <p>требований охраны труда при работе с испытателем пластов на бурительных трубах.</p>
	ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	<p><b>Навыки:</b></p> <p>работы с программой управления траекторией ствола скважины;</p> <p>составления плана работ по сопровождению скважин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>анализировать проектные данные по</p>

		<p>скважине;</p> <p>пользоваться программой управления траекторией ствола скважины;</p> <p>использовать программное обеспечение по сопровождению бурения скважин;</p> <p>подбирать необходимое оборудование для сопровождения бурения скважин;</p> <p>осуществлять сборку и монтаж в КНБК оборудования для контроля траектории скважин.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основных типов, устройства, принципа работы и технических характеристик оборудования для сопровождения процесса бурения скважин;</p> <p>технической документации (план программа, профиль скважины), технологии ведения буровых работ с применением оборудования для сопровождения бурения скважин, параметры кривизны скважины;</p> <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;	ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>участия в подготовке и окончании процессов капитального ремонта и глушения скважин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>оказывать первую помощь при несчастных случаях;</p> <p>выполнять сборку и установку оборудования глушения скважин в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;</p> <p>выявлять неисправности технологического оборудования, устройств и приборов для осуществления глушения скважин;</p> <p>осуществлять контроль технологического процесса глушения скважин.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>схем заземления, обвязки, расстановки оборудования и специализированной техники на устье скважины при производстве работ по капитальному ремонту скважин;</p> <p>порядка демонтажа нагнетательных линий</p>

		агрегата при проведении глушения скважин;
		методов устранения негерметичности фланцевых соединений при проведении глушения скважин;
		требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
		технических характеристик оборудования и КИПиА, применяемых при глушении скважин;
		плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
		технология глушения скважин в соответствии с планом производства работ
		видов осложнений в процессе глушения скважин;
		свойства жидкости глушения, применяемой при глушении скважин;
		способов и методов глушения скважин.
	ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	<b>Навыки:</b>
		проверки, визуального осмотра технического состояния, комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин;
		определения избыточного давления на устье скважин перед монтажом противовыбросового оборудования
		проведения долива промывочной жидкости до устья скважин;
		выполнения работ по демонтажу, монтажу нагнетательных линий, противовыбросового оборудования
		проведения гидравлического испытания противовыбросового оборудования скважин после проведения его монтажа;
		проверки герметичности фланцевых соединений противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа;
		оформления акта о гидравлических испытаниях противовыбросового оборудования скважин.
		<b>Умения:</b>



	<p>выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ устьевого и противовыбросового оборудования</p>
	<p>анализировать показания манометра, установленного на устье скважин</p>
	<p>закачивать промывочную жидкость с использованием специализированной техники до устья скважин;</p>
	<p>затягивать, откреплять гайки для установки превентора;</p>
	<p>крепить превентор шпильками к крестовине фонтанной арматуры;</p>
	<p>откреплять превентор при проведении демонтажа противовыбросового оборудования;</p>
	<p>определять соответствие плашек диаметру дистанционного патрубка запорной компоновки;</p>
	<p>соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора трубами с быстросъемными соединениями</p>
	<p>применять запорнорегулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки;</p>
	<p>выявлять дефекты, пропуски, течи фланцевых соединений противовыбросового оборудования;</p>
	<p>вносить результаты гидравлических испытаний противовыбросового оборудования в акт после проведения монтажа устьевого противовыбросового оборудования скважин.</p>
	<p><b>Знания:</b></p>
	<p>схем монтажа противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;</p>
	<p>порядка проведения работ по монтажу противовыбросового оборудования скважин</p>
	<p>норм отбраковки противовыбросового оборудования скважин;</p>
	<p>значений пластового и гидростатического давления в скважинах для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования;</p>

		требований инструкции по работе с газоанализатором при монтаже противовибросового оборудования скважин
		схем с местами отбора проб воздуха газоанализатором при монтаже противовибросового оборудования скважин
		схем обвязки противовибросового оборудования, фонтанной арматуры скважин для проведения монтажа, демонтажа;
		типов, устройства и технических характеристик противовибросового оборудования скважин;
		типов, стандартов резьбовых соединений противовибросового оборудования скважин
		технологического регламента на гидравлические испытания противовибросового оборудования скважин;
		требований инструкции по эксплуатации, монтажу противовибросового оборудования скважин; порядка ведения технической документации при монтаже, демонтаже противовибросового оборудования скважин
		плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
		требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	<b>Навыки:</b>
		шаблонировки и отбраковки насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		свинчивания насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах ;
		смазки резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		долива жидкости в скважину в процессе проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		спуска и подъема колонны насоснокомпрессорных труб в процессе спускоподъемных операций на скважинах;
		участия в проведении ловильных работ на

	скважинах под руководством мастера по сложным работам;
	контроля параметров бурового раствора в процессе ловильных работ;
	информирования непосредственного руководителя об аварийной ситуации, произошедшей при проведении капитального ремонта скважин;
	участия в подготовительных и заключительных работах по проведению ремонтноизоляционных работ;
	выполнения ремонтноизоляционных работ в скважине;
	разбуривания цементных и полимерных мостов при проведении ремонтноизоляционных работ в скважинах.
	<b>Умения:</b>
	выявлять неисправности в работе элеваторов, штропов, гидравлических и механических ключей, клинового захвата подъемного агрегата перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
	выявлять повреждения наружной поверхности трубы, муфты и резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
	производить калибровку резьбы насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах поверенными калибрами;
	применять ручные и автоматические ключи для свинчивания насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
	выявлять перекосы, недовороты, перетяжку резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
	выявлять повреждения резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб до нанесения резьбовой смазки перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
	измерять давление на устье скважины при

		помощи манометра при доливе жидкости в скважину во время проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		определять плотность жидкости глушения скважины с помощью ареометра при доливе жидкости в скважину перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		определять нагрузку на крюке при помощи индикатора веса электронного (далее – ИВЭ) при спуске и подъеме колонны насоснокомпрессорных труб в процессе спускоподъемных операций на скважинах;
		применять толщиномер для измерения толщины стенки насоснокомпрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		подбирать ловильный инструмент
		управлять гидравлическим или механическим ключом и клиновым захватом;
		определять нагрузки на крюке;
		применять технические устройства для ликвидации прихватов бурового инструмента;
		измерять давление в кольцевом и трубном пространстве скважин при помощи манометра;
		применять КИПиА для определения плотности и уровня бурового раствора в скважине;
		использовать системы радио или телефонной связи;
		выявлять дефекты нагнетательной линии, КИП перед проведением ремонтно-изоляционных работ в скважинах;
		монтировать нагнетательные линии из труб с быстросъемными соединениями и шарнирными коленами (уголками);
		определять нагрузки на крюке при помощи ИВЭ;
		определять плотность тампонажного раствора с помощью ареометра;
		закачивать тампонажный раствор в скважины для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах.
		<b>Знания:</b>
		технических характеристик подъемного агрегата, применяемого при проведении

		спускоподъемных операций на скважинах;
		схемы расстановки оборудования на устье скважины при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		конструкции, технических характеристик кронблоков, талевых блоков, крюкоблоков подъемного агрегата, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		технологических регламентов по проведению спускоподъемных операций на скважинах;
		типов, размеров, маркировки, прочностных характеристик насоснокомпрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		требований к отбраковке инструментов и оборудования, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		назначения и технических характеристик ключей для свинчивания и развинчивания насоснокомпрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		видов смазочных материалов для смазки резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		крутящих моментов свинчивания насоснокомпрессорных труб и штанг, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		назначения, принципа работы и правил эксплуатации толщиномера труб, применяемого для измерения толщины стенки насоснокомпрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		назначения, принципа работы и правил эксплуатации поверенных калибров, применяемых для калибровки резьбы

		<p>насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;</p> <p>требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>технологии проведения ловильных работ;</p> <p>назначения и технические характеристики ловильных инструментов и технических устройств;</p> <p>крутящих моментов свинчивания насоснокомпрессорных труб и штанг;</p> <p>назначения и технических характеристик оборудования свинчивания развинчивания; насоснокомпрессорных труб, клиновых захватов</p> <p>способов ликвидации прихватов технологического и фондового оборудования;</p> <p>назначения и принципа действия технических средств, применяемых для ликвидации прихватов;</p> <p>назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА;</p> <p>назначения, принципа работы и правил эксплуатации манометра;</p> <p>документации на проведение ремонтноизоляционных работ в скважинах;</p> <p>назначения, принципа работы и правил эксплуатации ареометра;</p> <p>плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.</p>
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ;	ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проверки целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>осмотра бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро и пневмосистем, вышки и ее основания, талевой системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений.</p> <p><b>Умения:</b></p>

		<p>выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов и их узлов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p>
		<p>выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>устройства, режимов эксплуатации и требований к агрегатам, системам, механизмам;</p>
		<p>буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p>
		<p>возможных неисправностей и признаков износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p>
		<p>периодичности проверки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>
	<p>ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>выполнять чистку, промывочных и смазочных работ, проверку уровня масел, долив и замену, замену фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и</p>

		<p>газ;</p> <p>применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>видов работ и последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>
	<p>ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проведения ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>применения технической документации по выполнению ремонтных работ;</p> <p>выполнения видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления</p>



		<p>работоспособности бурового оборудования;</p> <p>применения СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>видов ремонта бурового оборудования в условиях буровой;</p> <p>видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов; буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении ремонта бурового оборудования;</p> <p>требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении ремонта бурового оборудования.</p>
	<p>ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки;</p> <p>обвязки маслопроводов системы гидроуправления;</p> <p>монтажа оборудования механического привода преенторов;</p> <p>проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>оборудовать обсадную колонну колонной головкой;</p> <p>соединять маслопроводами систему гидроуправления с преенторами;</p> <p>соединять преенторную установку со штурвалами штурвальными тягами;</p> <p>проводить визуальный осмотр механического привода преенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>схемы обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок;</p>

		устройства, правил монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой;
		правил монтажа механического привода превенторов;
		перечня элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки.
	ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	<b>Навыки:</b>
		оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.
		<b>Умения:</b>
		разрабатывать технологическую документацию по обслуживанию бурового оборудования;
		вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию.
		<b>Знания:</b>
		перечня технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, порядка и сроков оформления.
Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.	<b>Навыки:</b>
		обеспечения профилактики и безопасности условий труда;
		<b>Умения:</b>
		пользоваться актуальной нормативноправовой базой;
		анализировать и структурировать проблемы организации промышленной безопасности;
		оценивать риск на конкретном объекте.
		<b>Знания:</b>
		системы государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр, законодательных актов в области промышленной безопасности;
		общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов;
порядка регистрации опасных производственных объектов;		

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

		безопасности и проводить её экспертизу;
		расследовать причины аварий и инцидентов
		<b>Знания:</b>
		общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов;
		методов снижения риска аварийности на опасных производственных объектах;
		организации производственного и технологического процессов.
	ПК 4.4	<b>Навыки:</b>
	Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.	анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей;
		оценки эффективности производственной деятельности.
		<b>Умения:</b>
		оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
		рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка).
		<b>Знания:</b>
		показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
		механизмов ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
		порядка тарификации работ и рабочих;
		норм и расценок на работы, порядка их пересмотра;
	действующего положения об оплате труда и формах материального стимулирования.	

## **Раздел 5. структура образовательной программы**

### **5.1. Учебный план**

**5.1.1.** Учебный план специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин представлен в приложении 1.

### **5.2. Календарный учебный график**

**5.2.1.** Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена на 2024-2028 учебные годы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин представлен в приложении 2.

### **5.3. Рабочая программа воспитания**

**5.3.1.** Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

**5.3.2.** Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

**5.4.** Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

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

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

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- безопасности жизнедеятельности.

математики;  
информационных технологий;  
экологических основ природопользования  
инженерной графики;  
электротехники и электроники.  
геологии;  
технической механики  
основ организации и управления;  
правовых основ профессиональной деятельности;  
охраны труда и промышленной безопасности;  
бурового оборудования

**Лаборатории:**

технической механики;  
электротехники и электроники;  
буровых и тампонажных растворов;  
имитации процессов бурения и капитального ремонта скважин;  
автоматизации производственных процессов;  
материаловедения.

**Мастерские:**

Бурового оборудования

**Спортивный комплекс<sup>2</sup>**

**Залы:**

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

**6.1.2.** Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки. Лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя

**6.1.2.1.** Оснащение кабинетов

Кабинет Геологии

*Перечень оборудования, пособий и программного обеспечения:*

- персональный компьютер,
- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,

---

<sup>2</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

- маркерная доска.

*Электронные образовательные ресурсы:*

Проект «Электронная Земля: научные информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии»,

Геовикипедия [wiki.web.ru](http://wiki.web.ru)

*Презентации:*

- физические свойства и характеристика оболочки Земли, вещественный состав земной коры, общезакономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификация и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- геологическая и техногенная деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;
- структура и текстура горных пород;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля.

*Комплект плакатов по разделам, наглядные и дидактические пособия, геологические, геоморфологические, физико-графические карты.*

*Стенды:*

- Образцы горных пород, образцы минералов
- Учебно-методический комплект дисциплины.

*Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации, материаловедения*

*Перечень оборудования, пособий и программного обеспечения:*

- ноутбук Lenovo R 500 с ОС Windows 7 (лицензия № 47312318), M.Office (лицензия 49222738), Dr. Web Desktop Security Suite 24uB-65D8 –M2F2-HY52),
- звуковые колонки,
- мультимедийный проектор Epson,
- проекционный экран настенный,
- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся.

*Стенды:*

«Диаграмма состояния железо-углерода», «Основоположники науки о металлах», «Материалы, применяемые в промышленности».

- Макет микрометра.
- Инструменты: штангенциркули, микрометры, плоскопараллельные концевые меры длины.

*Плакаты:*

«Типы посадок», «Основные понятия», «Система отверстия и вала», «Отклонения и допуски формы поверхностей», «Отклонение и допуски расположения поверхностей», «Допуски и посадки шлицевых эвольвенты соединений», «Параметры кинематической точности зубчатых колес», «Размерные цепи», «Параметры и соединение метрической

резьбы», «Калибры контроля резьбы», «Формулы и основные понятия допусков и посадок», «Устройство микрометра», «Устройство штангенциркуля», «Старинные методы измерения».

*Видеофильмы в памяти ПК:*

«Измерением штангенциркулем», «Измерение микрометром», «Размер, отклонения, допуски», «Соединения неразъемные», «Понятия о посадках», «Эталонные меры длины».

*Презентации в памяти ПК:* «Взаимозаменяемость и ее виды», «Классификация зубчатых передач», «Классификация резьбы», «Шпоночные соединения», «Сертификация».

*Учебно-методический комплект дисциплины.*

*Лаборатория Автоматизации технологических процессов:*

*Перечень оборудования, пособий и программного обеспечения:*

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- персональные компьютеры
- маркерная доска.
- комплект учебно-методической документации, стенды.
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации.

*Лаборатория Имитация процессов бурения:*

*Перечень оборудования, пособий и программного обеспечения:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- тренажер пульт бурильщика установки МЗКТ;
- комплект плакатов;
- проектор, компьютер, принтер, сканер
- проектор, компьютер, принтер, сканер

*Кабинет Основы экономики.*

*Перечень оборудования, пособий и программного обеспечения:*

- персональный компьютер;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- маркерная доска.

*Плакаты:*

«Организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами», «Анализ процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей», «Оценки эффективности производственной деятельности».

*Презентации:*

Организация производственного и технологического процессов, Показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых



ресурсов, Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях, Принципы делового общения в коллективе;

*Стенд:*

- Основы организации работы коллектива исполнителей

Учебно-методический комплект дисциплины

Кабинет ОБЖ, безопасности жизнедеятельности и охраны труда

*Перечень оборудования, пособий и программного обеспечения:*

- ноутбук Lenovo с ОС Windows 7 (лицензия № 47312318), MS Office 2007 (лицензия № 43070445), Dr. Web Desktop Security Suite (24uB-65D8 –M2F2- NY52),

- магнитная доска (передвижная),

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся.

Учебно-методический комплект дисциплины.

Лаборатория Капитальный ремонт скважин

*Перечень оборудования, пособий и программного обеспечения:*

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран;

- учебные пособия на электронных носителях;

- оборудование и оснастка для проведения ремонтных работ и работ по транспортировке промышленного оборудования.

Лаборатория «Буровых и тампонажных растворов»

*Перечень оборудования, пособий и программного обеспечения*

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран;

- учебные пособия на электронных носителях;

- оборудование и оснастка для проведения ремонтных работ и работ по транспортировке промышленного оборудования.

- комплект лаборанта буровых растворов КЛР-1

- включающий рычажные весы ВЛР-2

- вискозиметр ВБР-1

- фильтр-пресс ФЛР-1

- отстойник ОМ-2

- ареометр АБР-1

- прибор Вика

- вискозиметр ВСН-3 или воронка Марша

- прибор ВМ-6

- термометр ТБР-1

- комплект лаборанта буровых растворов КЛР-1

- включающий рычажные весы ВЛР-2

- вискозиметр ВБР-1

- фильтр-пресс ФЛР-1

- ротационный вискозиметр ВСН-2М

- рН-метр
- концентрации твердой фазы и нефти ТФН-1
- лабораторные электронные весы,
- конус АЗНИИ
- набор индикаторной бумаги, реагентов и посуды для химических анализов

#### Лаборатория «Имитации процессов бурения и капитального ремонта скважин»

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- автоматизированные рабочие места учащихся
- тренажер имитации процессов бурения (АМТ 231 или аналог)
- тренажер имитации процессов бурения (АМТ 411 или аналог)
- методические пособия по процессам бурения
- комплект учебно-методической документации
- наглядные пособия

#### Лаборатория «Материаловедения»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран;
- учебные пособия на электронных носителях;
  - твердомер ТБ 5004;
  - твердомер ТК;
  - маятниковый копер МК-30;
  - микроскоп МИМ-6;
  - разрывная машина УМ-5;
  - микроскоп МИМ-7;
  - образцы для испытаний;
  - образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
  - образцы неметаллических материалов;
  - лабораторная печь
  - штангенциркули
  - твердомер ТП 3596

#### Дополнительное оборудование

##### Лаборатория «Автоматизации производственных процессов»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран;
- учебные пособия на электронных носителях;
  - манометры с трубчатой пружиной типа МП
  - манометрический термометр
  - ртутный образцовый термометр
  - термостат
  - дебитомер типа ТОР1-50
  - буйковый уровнемер типа УБ-П
  - приборы для измерения давления (стенд)

- приборы для измерения температуры (стенд)
- регулятор давления
- блок масляных фильтров
- дифференциальный манометр типа МИД
- электроконтактный манометр
- счётчик турбинный типа «НОРД»
- турбина «Турбоквант»
- вторичный прибор «Турбоквант»
- счётчик жидкости типа СКЖ
- дифманометр-расходомер типа ДМ
- датчик уровнемера У-1500
- вторичный прибор У-1500
- датчик расхода счётчика ДРС.М-50
- клапан управления

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерских** Мастерская «Бурового оборудования»

##### Основное оборудование

- рабочее место преподавателя
- столы и стулья для учащихся
- учебная доска
- шкаф комбинированный

##### Технические средства:

- мультимедийный проектор
- экран

##### Специализированное оборудование:

- универсальный машинный ключ типа УМК
- аварийный инструмент
- пакеры различных типоразмеров
- обсадные трубы и муфты к ним
- оборудование и инструмент для спуско-подъемных операций: элеваторы, машинные ключи и пр.
- цементировочная головка типа ЦГ
- бурильные трубы (верхний и нижний конец)
- утяжеленные бурильные трубы УБТ (верхний и нижний конец)
- переводники для бурильных колонн
- шаровой обратный клапан типа КОБ для бурильных труб
- калибраторы типа КЛС
- детали шпиндельного турбобура (типа ЗТСШ1)
- долота (8 различных типов)
- бурильные головки разных типов
- элеватор корпусной
- пневмораскрепитель свечей типа ПРС
- крюк подъемный типа КБН или 2КМ
- узлы пневматического управления агрегатами буровой установки
- талевые канаты разных типов и размеров

- узлы бурового насоса
- четырехколесная тележка
- цепи одно-, двух-, трех- и четырехрядные
- перфоратор любого типа
- быстросъемные соединения
- разделительная пробка
- сваб

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация основной профессиональной образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях, проводящих и (или) сопровождающих процессы эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ, проводящих и (или) сопровождающих процесс капитального ремонта нефтяных и газовых скважин; обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

ГАПОУ СО ЭКПТ заключен договор с ООО "ФракДжет-Волга"

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

**6.1.3.** Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

**6.2.1.** Библиотечный фонд образовательной организации 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).

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).

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

**6.2.2.** Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья 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.<sup>3</sup>

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Microsoft Windows 10	ПМ.01, ПМ.02, ОП.02	
2	Microsoft Office 10	ПМ.01, ПМ.02, ОП.02, ОП 04	
3	Surfer	ПМ.01	
4	AMT231	ПМ.01	
5	AMT 411	ПМ.02	
6	Компас -3D	ОП.02, ОП.04,	
7	7Zip, WinRar	ОП.02	
8	Far Manager или Total Commander	ОП.02	
9	AutoCAD	ОП.04	

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы 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) образовательной 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 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;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой

<sup>3</sup> Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на любом 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, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, 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. Договор заключается между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются 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 (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно

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

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

6.5.1. 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 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 19 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 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет 25 процентов.

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

6.6.1. 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».

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

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

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП.

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

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

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают паспорт оценочных материалов, описание структуры демонстрационного экзамена, типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

## Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

### Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Ежова Елена Юрьевна	Начальник методического отдела ГАПОУ СО «ЭКПТ»
Нестеренко Екатерина Сергеевна	Заместитель директора по учебно- производственной работе ГАПОУ СО «ЭКПТ»
Гой Ольга Владимировна	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе ГАПОУ СО «ЭКПТ»

### Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Нестеренко Елена Павловна	Заместитель директора по учебной работе ГАПОУ СО «ЭКПТ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890599

Владелец Копейко Егор Николаевич

Действителен с 29.09.2023 по 28.09.2024