

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Томский политехнический техникум»
(ОГБПОУ «ТПТ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ «ТПТ»

И.Н. Криволапов

2023 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалиста среднего звена

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
21.02.02 БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Форма обучения *очная*

Квалификация (и) выпускника
Техник - технолог

Томск
2023

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

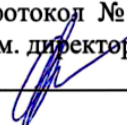
Примерной основной образовательной программы по укрупненным группам специальности: 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

РАССМОТРЕНО

на заседании методического совета

Протокол № 1 от «30» 08 2023 г.

Зам. директора по УМР

 Н.А. Калугина



СОГЛАСОВАНО

«Норд-Информ», ведущий инженер по И и ЭИ по бурению
(наименование организации, должность)

Р.А. Рашипов Р.А.
(подпись)

Р.А. Рашипов Р.А.
(фамилия, инициалы)

« 26 » июня 2026 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы
по специальности среднего профессионального образования
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, реализуемой в
ОГБПОУ «Томский политехнический техникум»

Уровень подготовки - базовый
Квалификация – Техник-технолог

Образовательная база приема	Нормативный срок освоения
среднее общее образование	2 года 10 месяцев (очная форма получения образования)
	3 года 10 месяцев (заочная форма получения образования)
основное общее образование	3 года 10 месяцев (очная форма получения образования)

Образовательная программа имеет следующую структуру:

№ п/п	Наименование дисциплины	Количество часов
1	2	3
1	Русский язык	3
2	Литература	5
3	Иностранный язык	5
4	История	5
5	Физическая культура	5
6	Основы безопасности жизнедеятельности	3
7	География	1
8	Химия	3
9	Обществознание	5
10	Биология	2
11	Информатика	4
12	Основы проектной деятельности (Индивидуальный проект)	2
13	Математика	11
14	Физика	6
15	Введение в специальность	2

Основы бережливого производства	34
Основы финансовой грамотности	38
Основы философии	50
Русский язык и культура речи	36
Общепрофессиональный цикл	1209
Математические методы решения прикладных профессиональных задач	84
Прикладные компьютерные программы	96
Экологические основы природопользования	32
Инженерная графика	143
Электротехника и электроника	144
Геология	134
Техническая механика	120
Правовые основы профессиональной деятельности	48
Охрана труда	101
Материаловедение	32
Информационные технологии в профессиональной деятельности	32
Экономика	67
Метрология и стандартизация	60
Основы предпринимательства	42
Экология в профессиональной деятельности	38
Эффективного поведения на рынке труда	36
Профессиональный цикл	2405
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	937
Технология строительства нефтяных и газовых скважин	522
ГИС	91
Учебная практика	144
Производственная практика (по профилю специальности)	180
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	410
Технология капитального ремонта скважин	140
Учебная практика	54
Производственная практика (по профилю специальности)	216
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	441
Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования	297
Учебная практика	72
Производственная практика (по профилю специальности)	72
Психология в профессиональной деятельности (<i>вариативная часть</i>)	
Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	280
Основы организации и планирования производственных работ при бурении и капитальном ремонте скважин	170
Психология в профессиональной деятельности	38
Учебная практика	36
Производственная практика (по профилю специальности)	36
Выполнение работ по профессии	193
Технология подземного ремонта скважин	103
Учебная практика	54
Производственная практика (по профилю специальности)	36
Производственная практика (преддипломная)	144
ГИА	216
Всего	5940

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Программа воспитания

5.4. План-график реализации программы воспитания

Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности

6.1. Материально-технические условия

6.2. Кадровые условия

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП

7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

7.2. Процедура государственной итоговой аттестации

7.3. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП

Приложения

I. Программы учебных дисциплин

II. Программы профессиональных модулей

III. Программы практик

IV. Программа ГИА

V. Контрольно-измерительные материалы по учебным дисциплинам

VI. Контрольно-измерительные материалы по профессиональным модулям

VII. Контрольно-измерительные материалы по ГИА

Раздел 1. Общие положения

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

ПОП определяет рекомендованный 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.

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

Основная профессиональная образовательная программа (далее – 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 профессии/специальности и настоящей ПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП:

– 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 ... № ... «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии/специальности код наименование»;

– 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 29 июня 2017 г. № 528н «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 ПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

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 форма обучения.

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

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

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.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

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

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. Планируемые 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	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	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

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>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.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>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</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (<i>специальности</i>); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>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.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>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 <i>профессии (специальности)</i></p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i>; средства профилактики перенапряжения</p>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>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</p>
		<p>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</p>

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.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

		<p>порядке их использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -техничко-технических 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.
	<p>ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды; - предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций; - контроля параметров буровых и тампонажных растворов; -заполнения основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдения за изменением уровня раствора, контроля за доливом скважин; - выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины; - выполнения работ по креплению скважин; -выполнения работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами; - выполнения грузозахватных работ элеваторами. - наворота спецразъединителя и подгоночного патрубка; - участия в процессе сборки, разборки автономного комплекса для геофизических

		<p>исследований скважин на бурильном инструменте и ведения спуско-подъемных 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>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды; -осуществлять регулирование и контроль уровня бурового раствора в основных и дополнительных емкостях в процессе бурения и спуско-подъемных операциях при доливе скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов; - определять статический уровень в скважине, монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью определять свойства буровых растворов, -запускать и останавливать буровые насосы, соблюдать правила охраны труда при работе с химреагентами, определять свойства тампонажных растворов, участвовать в ведении технологического процесса крепления скважин; - участвовать в монтаже и расстановке цементирующего оборудования; - участвовать в проверке и проведении ревизии оборудования и инструмента, - приготавливать тампонажные смеси с применением химреагентов; - пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб; -менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте -подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб; -наворачивать и подбирать длину подгоночного патрубка, оборудовать муфту обсадной колонны спецразъединителем при спуске потайных колонн и хвостовиков; - транспортировать комплекс для геофизических исследований скважин на
--	--	--

		<p>бурильном инструменте на роторную площадку и обратно, соединять его с бурильными трубами (отсоединять от бурильных труб);</p> <ul style="list-style-type: none"> - отворачивать бурильные трубы от испытателя пластов на бурильных трубах, осуществлять его сборку и разборку. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технических характеристик проверяемого оборудования; - назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты; - схем монтажа системы долива, методов и способов контроля долива скважины, технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, расчета необходимых объемов жидкости долива в скважину; - технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, назначения и устройства приборов для определения параметров буровых растворов; - конструкции блока приготовления бурового раствора; способов приготовления, очистки и регенерации буровых растворов; - основных физико-химических свойств буровых растворов и химреагентов; - технологического процесса крепления скважин, - назначения и устройства приборов для определения параметров тампонажных растворов; - схем обвязки устья в процессе крепления; - цементировочного оборудования, способов приготовления и регулирования свойств тампонажных растворов; -основных физико-химических свойств тампонажных растворов и химреагентов; - технологии приготовления тампонажных растворов с применением химических реагентов, - конструкцию скважин; - эксплуатации автоматических и гидравлических ключей; - чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб, технических характеристик обсадных труб и шаблонов; - правил эксплуатации элеваторов для обсадных труб; - руководства по эксплуатации спецразъединителей; -схем строповки и правил транспортировки автономного комплекса для геофизических
--	--	--

		<p>исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовых компоновок испытателей пластов на бурильных трубах; - требований охраны труда при работе с испытателем пластов на бурильных трубах.
	<p>ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с программой управления траекторией ствола скважины; - составления плана работ по сопровождению скважин.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проектные данные по скважине; - пользоваться программой управления траекторией ствола скважины; - использовать программное обеспечение по сопровождению бурения скважин; - подбирать необходимое оборудование для сопровождения бурения скважин; - осуществлять сборку и монтаж в КНБК оборудования для контроля траектории скважин.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных типов, устройства, принципа работы и технических характеристик оборудования для сопровождения процесса бурения скважин; - технической документации (план программа, профиль скважины), технологии ведения буровых работ с применением оборудования для сопровождения бурения скважин, параметры кривизны скважины; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
<p>Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;</p>	<p>ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в подготовке и окончании процессов капитального ремонта и глушения скважин. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать первую помощь при несчастных случаях; - выполнять сборку и установку оборудования глушения скважин в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; - выявлять неисправности технологического оборудования, устройств и приборов для осуществления глушения скважин; - осуществлять контроль технологического процесса глушения скважин.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -схем заземления, обвязки, расстановки оборудования и специализированной техники на устье скважины при производстве работ по капитальному ремонту скважин; -порядка демонтажа нагнетательных линий 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.
	<p>ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ устьевого и противовыбросового оборудования - анализировать показания манометра, установленного на устье скважин - закачивать промывочную жидкость с использованием специализированной техники до устья скважин; -затягивать, откреплять гайки для установки превентора; -крепить превентор шпильками к крестовине фонтанной арматуры; -откреплять превентор при проведении демонтажа противовыбросового оборудования; -определять соответствие плашек диаметру дистанционного патрубка запорной компоновки; - соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора трубами с быстроразъемными соединениями -применять запорно-регулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки; -выявлять дефекты, пропуски, течи фланцевых соединений противовыбросового оборудования; -вносить результаты гидравлических испытаний противовыбросового оборудования в акт после проведения монтажа устьевого противовыбросового оборудования скважин. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -схем монтажа противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин; -порядка проведения работ по монтажу противовыбросового оборудования скважин норм отбраковки противовыбросового оборудования скважин; -значений пластового и гидростатического давления в скважинах для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования; -требований инструкции по работе с газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин схем с местами отбора проб воздуха газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин
--	--	---

		<p>схем обвязки противовыбросового оборудования, фонтанной арматуры скважин для проведения монтажа, демонтажа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - типов, устройства и технических характеристик противовыбросового оборудования скважин; - типов, стандартов резьбовых соединений противовыбросового оборудования скважин технологического регламента на гидравлические испытания противовыбросового оборудования скважин; - требований инструкции по эксплуатации, монтажу противовыбросового оборудования скважин; порядка ведения технической документации при монтаже, демонтаже противовыбросового оборудования скважин плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	<p>ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шаблонировки и отбраковки насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; - свинчивания насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах ; - смазки резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; - долива жидкости в скважину в процессе проведения спуско-подъемных операций на скважинах; - спуска и подъема колонны насосно-компрессорных труб в процессе спуско-подъемных операций на скважинах; - замера толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спуско-подъемных 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 ремонтно-изоляционных работ; - выполнения ремонтно-изоляционных работ в

		<p>скважине; -разбуривания цементных и полимерных мостов при проведении ремонтно-изоляционных работ в скважинах.</p> <p>Умения: -выявлять неисправности в работе элеваторов, штропов, гидравлических и механических ключей, клинового захвата подъемного агрегата перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; - выявлять повреждения наружной поверхности трубы, муфты и резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; -производить калибровку резьбы насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах поверенными калибрами; -применять ручные и автоматические ключи для свинчивания насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; -выявлять перекосы, недовороты, перетяжку резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; -выявлять повреждения резьбовых соединений насосно-компрессорных труб до нанесения резьбовой смазки перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; -измерять давление на устье скважины при помощи манометра при доливе жидкости в скважину во время проведения спуско-подъемных операций на скважинах; -определять плотность жидкости глушения скважины с помощью ареометра при доливе жидкости в скважину перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; -определять нагрузку на крюке при помощи индикатора веса электронного (далее - ИВЭ) при спуске и подъеме колонны насосно-компрессорных труб в процессе спуско-подъемных операций на скважинах; -применять толщиномер для измерения толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спуско-подъемных операций на скважинах; -подбирать ловильный инструмент -управлять гидравлическим или механическим ключом и клиновым захватом;</p>
--	--	--

		<p>-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 быстроразъемными соединениями и шарнирными коленами (уголками); -определять нагрузки на крюке при помощи ИВЭ; -определять плотность тампонажного раствора с помощью ареометра; -рассчитывать объем тампонажного раствора для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах; -закачивать тампонажный раствор в скважины для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах.</p> <p>Знания: -технических характеристик подъемного агрегата, применяемого при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -схемы расстановки оборудования на устье скважины при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -конструкции, технических характеристик кронблоков, талевых блоков, крюкоблоков подъемного агрегата, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -технологических регламентов по проведению спуско-подъемных операций на скважинах; -типов, размеров, маркировки, прочностных характеристик насосно-компрессорных труб, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -требований к отбраковке инструментов и</p>
--	--	---

		<p>оборудования, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах;</p> <ul style="list-style-type: none"> -назначения и технических характеристик ключей для свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -видов смазочных материалов для смазки резьбовых соединений насосно-компрессорных труб, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -крутящих моментов свинчивания насосно-компрессорных труб и штанг, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации толщиномера труб, применяемого для измерения толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спуско-подъемных операций на скважинах; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации поверенных калибров, применяемых для калибровки резьбы насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; -плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; -требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; -технологии проведения ловильных работ; назначения и технические характеристики ловильных инструментов и технических устройств; -крутящих моментов свинчивания насосно-компрессорных труб и штанг; -назначения и технических характеристик оборудования свинчивания развинчивания; насосно-компрессорных труб, клиновых захватов -способов ликвидации прихватов технологического и фондового оборудования; -назначения и принципа действия технических средств, применяемых для ликвидации прихватов; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА; -назначения, принципа работы и правил эксплуатации манометра; -документации на проведение ремонтно-
--	--	---

		<p>изоляционных работ в скважинах;</p> <p>-назначения, принципа работы и правил эксплуатации ареометра;</p> <p>-правил применения тампонажного материала и типов тампонажного раствора;</p> <p>-плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.</p>
<p>Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ;</p>	<p>ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>	<p>Практический опыт:</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>Умения:</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>Знания:</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,</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и</p>

	<p>механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>	<p>глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -выполнять чистку, промывочных и смазочных работ, проверку уровня масел, долив и замену, замену фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -видов работ и последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -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>ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>Практический опыт: -проведения ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту.</p> <p>Умения: -применения технической документации по выполнению ремонтных работ; -выполнения видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования; -применения СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ.</p> <p>Знания: -видов ремонта бурового оборудования в условиях буровой; -видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов; буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; -перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении ремонта бурового оборудования; -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>Практический опыт: -выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки; -обвязки маслопроводов системы гидроуправления; -монтажа оборудования механического привода превенторов; -проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.</p> <p>Умения: -оборудовать обсадную колонну колонной головкой; -соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами; -соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами; -проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов.</p> <p>Знания: -схемы обвязки устья скважины колонной</p>

		<p>головкой, руководства по эксплуатации колонных головок;</p> <p>-устройства, правил монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой;</p> <p>-правил монтажа механического привода превенторов;</p> <p>-перечня элементов обязанности противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки.</p>
	<p>ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.</p>
		<p>Умения:</p> <p>-разрабатывать технологическую документацию по обслуживанию бурового оборудования;</p> <p>-вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию.</p>
		<p>Знания:</p> <p>-перечня технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, порядка и сроков оформления.</p>
<p>Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>- обеспечения профилактики и безопасности условий труда;</p> <p>Умения:</p> <p>- пользоваться актуальной нормативно-правовой базой;</p> <p>- анализировать и структурировать проблемы организации промышленной безопасности;</p> <p>- оценивать риск на конкретном объекте.</p> <p>Знания:</p> <p>- системы государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр, законодательных актов в области промышленной безопасности;</p> <p>- общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов;</p> <p>- порядка регистрации опасных производственных объектов;</p> <p>- обязанностей организаций в обеспечении промышленной безопасности;</p> <p>- основных аспектов лицензирования, декларирования и экспертизы опасных производственных объектов;</p> <p>- основных функций и полномочий органов</p>

		государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	Практический опыт:	- организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.
	Умения:	- организовывать работу коллектива; - устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время; - пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.
	Знания:	- основ организации работы коллектива исполнителей; принципов делового общения в коллективе; особенностей менеджмента в профессиональной деятельности; - законодательных и нормативных актов, регламентирующих производственно-хозяйственную деятельность; - основных требований организации труда при ведении технологических процессов; - прогрессивных форм организации труда.
ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Практический опыт:	- организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.
	Умения:	- определять аварийную ситуацию, - разрабатывать декларацию промышленной безопасности и проводить её экспертизу; - расследовать причины аварий и инцидентов.
	Знания:	- 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 Контролировать и анализировать процесс и результаты	Практический опыт:	- анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей; - оценки эффективности производственной

	<p>деятельности персонала.</p>	<p>деятельности.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

Таблица 6

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы (в академических часах)	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Социально- гуманитарный цикл	498	136
Общепрофессиональный цикл	533	676
Профессиональный цикл	1921	484
Количество часов по циклам ОПОП	2952 (69,49%)	1296 (30,51%)
Общий объем часов, отведенный на освоение образовательной программы и формирование ОК и ПК с учетом требований ФГОС СПО	4248	
Государственная итоговая аттестация	216	-
Всего часов	4464	

5.2. Календарный учебный график

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам – 124 недели

Учебная/производственная практики – 10/15 недель

Промежуточная аттестация – 7 недель

ГИА – 6 недель

Каникулы – 34 недели

Суммарное время по каждому курсу обучения - 52 недели, на последнем курсе - 43 недели

Суммарное время освоения программы - 199 недель (3 года 10 месяцев)

Таблица № 3 - График учебного процесса

Месяцы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				декабрь				Январь				Февраль					
Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
I										17								к	к							
II										14				у	у	э	к	к								
III										14				у	у	э	к	к						у	у	
IV	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	х	х	х	х	к	к							

Месяцы	Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август								
Недели	2	28	2	3	31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	41	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
I																				э	э	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к
II																		у	у	э	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	
III														у	у	у	у/э	э/8	8	8/к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к		
IV														у/э	э	г	г	г	г	г	г													

□	- теоретическое обучение	Э	- промежуточная аттестация	к	- каникулы	г	- государственная (итоговая) аттестация
у	- учебная практика	8	- производственная практика (по профилю специальности)	х	- производственная практика (преддипломная)		

5.3. Примерная 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 квалифицированных рабочих, служащих/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. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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

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.

Учебный полигон:

Бурового оборудования

Спортивный комплекс

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 профессии/специальности индекс наименование, 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», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;
рабочие места по количеству обучающихся;
комплект учебно-наглядных пособий;
презентации;
техническими средствами обучения:
компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
комплект видеофильмов.

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:

рабочее место преподавателя;
рабочие места по количеству обучающихся;
комплект учебно-наглядных пособий;
комплекты дидактических раздаточных материалов
презентации;
техническими средствами обучения:
компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;
экранно-звуковые пособия;
магнитофон.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный:

- оборудованием:

рабочее место преподавателя;
рабочие места по количеству обучающихся;
комплект учебно-наглядных пособий;
комплекты индивидуальных средств защиты;
робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
огнетушители порошковые (учебные);
огнетушители пенные (учебные);
огнетушители углекислотные (учебные);
устройство отработки прицеливания;
учебные автоматы АК-74;
винтовки пневматические;
медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса));

- техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
комплект видеофильмов и видео-инструктажей.

Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;
рабочие места по количеству обучающихся;
комплект учебно-наглядных пособий и таблиц по математике;
чертежные инструменты (линейка, угольники, циркуль);
презентации;
техническими средствами обучения:
компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран.

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;
рабочие места по количеству обучающихся;
комплект учебно-наглядных пособий;
презентации;
техническими средствами обучения:
компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
принтер лазерный;
сканер.
программными средствами обучения:

программное обеспечение Microsoft Office версии не ниже 2007;
файловый менеджер Far Manager или Total Commander
операционная система Windows;
архиваторы 7Zip, WinRar;
графический редактор КОМПАС-3D;
локальная сеть с выходом в Интернет.

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный:

1) оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – наглядных пособий: плакаты, таблицы, схемы
- комплект дидактических материалов;
- наглядные пособия, в т.ч. электронные презентации отдельных тем с использованием проекционного оборудования;
- видеоматериалы.

2) техническими средствами обучения:

- компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран.

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- чертежная доска, набор чертежных инструментов для доски;
- наглядные пособия (геометрические тела, детали, сборочные узлы, плакаты);
- персональный компьютер с выходом в интернет, мультимедиапроектор, экран;
- принтер;
- компьютерное программное обеспечение «Компас-3D», «AutoCAD»;
- комплект учебно-методической документации, учебная и справочная литература.

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - комплект учебно-наглядных пособий;
 - макеты электродвигателей, трансформаторов, конденсаторов, полупроводниковых приборов, резисторов и т.д.;
 - раздаточный материал к уроку;
 - комплект учебно-методической документации.
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедийный проектор;
 - мультимедийный экран;
 - презентации.

Кабинет «Геологии», оснащенный:

-оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- коллекция горных пород и минералов;
- шкала Мооса;

лупы;
горные компасы;
соляная кислота;
геологическая карта России;
тектоническая карта России;
геохронологическая шкала;
презентации;
-техническими средствами обучения:
компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
комплект видеофильмов.

Кабинет «Основ организации и управления», оснащенный:
- оборудованием:
комплект учебно-методической документации;
наглядные пособия;
раздаточный материал;
посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя.
-техническими средствами обучения:
компьютер с лицензионно-программным обеспечением;
проектор,
экран.
люксметр,
средства индивидуальной защиты,
огнетушители ОП, ОУ.

Кабинет «Технической механики», оснащенный оборудованием:
посадочные места по количеству обучающихся
рабочее место преподавателя
комплект наглядных пособий «Техническая механика»;
прибор для определения вида деформации;
макеты: механизмов, различных типов передач, редукторов, валов, осей,
подшипников и т.д.
модели механизмов передач;
справочная техническая литература.
компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности», оснащенный:
- оборудованием:
посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
доска аудиторная;
комплект учебно-методической документации;
раздаточный материал;
методические указания к выполнению практических работ;
- техническими средствами обучения:
персональный компьютер, проектор, экран;
комплект электронных презентаций по темам дисциплины.

Кабинет «Охраны труда и промышленной безопасности», оснащенный

оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- средства индивидуальной защиты;
- огнетушители;
- газоанализаторы;
- измеритель шума и вибрации;
- психрометр аспирационный;
- люксметр;
- анемометр;
- мегаомметр;
- презентации;
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- комплект видеофильмов и видео-инструктажей.

Кабинет «Бурового оборудования»

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Инфраструктура и материально-техническое обеспечение воспитательной деятельности должны предусматривать возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра видеоматериалов, организации сценической работы,
- театрализованных представлений;
- выпуска печатных и электронных изданий, телевизионных и радиопрограмм и т.д.;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;
- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- выполнения нормативов комплекса ГТО;
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и

проектной деятельности обучающихся.

Образовательная организация, реализующая программу воспитательной деятельности, должна иметь в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием:

- спортивные сооружения (залы и площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём);
- помещения для проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которых должно обеспечивать качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия (актовый зал и др.);
- помещения для работы психолого-педагогических и социологических служб;
- объекты социокультурной среды (музей, библиотека и др.).

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики», оснащенная:
установка для определения коэффициента трения скольжения;
установка для подвешивания плоских фигур;
разрывная машина;
установка для определения осадки винтовой цилиндрической пружины;
установка для испытания стержней на устойчивость;
цилиндрический зубчатый редуктор;
червячный редуктор;
набор подшипников;
комплект контрольно-измерительных инструментов (штангенциркуль, угломер и т.д.);
комплект отверток и ключей.

Лаборатория «Электротехники и электроники»оснащенная оборудованием:
источники постоянного, переменного и трехфазного тока;
измерительные приборы: амперметр, вольтметр, ваттметр, веберметр, счетчик электрической энергии;
реостат, конденсатор, катушка, ключ, трансформатор;
электрические стенды: «Электрические измерения и основы метрологии», «Электрические машины», «Электроника» «Выпрямитель», «Усилитель», «Электронный генератор», «Электрические аппараты».

Лаборатория «Буровых и тампонажных растворов», оснащенная оборудованием:
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;
СНС-2;
фильтр-пресс УИВ-2 (ФП-200);
ротационный вискозиметр ВСН-2М;

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

Лаборатория «Имитация процессов бурения и капитального ремонта скважин»,
оснащенная оборудованием:
тренажер имитации процессов бурения (АМТ 231 или аналог);
тренажер имитации процессов бурения (АМТ 411 или аналог);
автоматизированное рабочее место преподавателя;
автоматизированные рабочие места учащихся;
методические пособия по процессам бурения;
комплект учебно-методической документации;
наглядные пособия.

Лаборатория «Материаловедения» оснащенная оборудованием:
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.

Лаборатория «Автоматизации производственных процессов» оснащенная оборудованием:
стенд для поверки манометров;
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.

6.1.2.4. Оснащение учебных полигонов.

Учебный полигон бурового оборудования

-оборудование учебного полигона:

рабочее место преподавателя;

столы и стулья для учащихся;

учебная доска;

шкаф комбинированный;

устройство для демонстрации плакатов;

стенд (щиты и др.конструкции) для справочных таблиц и документации;

стенд по правилам безопасности труда в учебном классе;

аптечка первой помощи;

-технические средства обучения:

мультимедийный проектор;

экран;

наземные сооружения, оборудование и инструмент для бурения скважины: макет.
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 тина 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;

четырёхколесная тележка;

цепи одно-, двух-, трех- и четырехрядные;

перфоратор любого типа;

быстросъемные соединения;

разделительная пробка;

сваб.

Спортивный комплекс: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Спортивный зал, оснащенный:

- оборудованными раздевалками;

- спортивным оборудованием:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;

скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;

оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для настольного тенниса или бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры; электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

- техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

музыкальный центр;

выносные колонки;

телевизор.

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация 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 в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

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

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.

6.3. 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 *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, 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 примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

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

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 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 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, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы¹

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.

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

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

Примерные оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении 4.