

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
ГАПОУ Нефтекамский нефтяной колледж

Утверждаю
Директор ГАПОУ ИНК
А.Н.Буланкин

« 31 » августа 20 23 г.

Номер регистрации

1

**Программа подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

форма подготовки – очная

квалификация выпускника - техник-технолог

2023 г.

Аннотация программы

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Авторы:

Буланкин А.Н. директор ГАПОУ ННК

Бадикшина Ф.А., заслуженный учитель РБ, заместитель директора ГАПОУ
ННК

Соболева Е.А., председатель цикловой комиссии трубопроводного транспорта
ГАПОУ ННК

Содержание

Раздел 1. Общие положения	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Личностные результаты	23
Раздел 5. Структура образовательной программы	24
5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)	24
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	26
5.3. Календарный учебный график	27
5.4. Рабочая программа воспитания	34
5.5. Календарный план воспитательной работы	34
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	34
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.	34
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	60
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	61
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	61
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	62
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	62
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	64
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
ПМ. 01	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению
ПМ. 02	Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
ПМ. 03	Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования
ПМ. 04	Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
ПМ. 05	Выполнение работ по рабочей профессии
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы бережливого производства
СГ.06	Основы финансовой грамотности
СГ.07 в	Башкирский язык
СГ.08.в	Русский язык и культура речи
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

ОП.03	Экологические основы природопользования
ОП.04	Инженерная графика
ОП.05	Электротехника и электроника
ОП.06	Геология
ОП.07	Техническая механика
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10в	Гидроаэромеханика в бурении
ОП.11в	Термодинамика

Приложение 4. Рабочие программы практик

- УП01.01 Учебная практика (ознакомительная)
- УП01.02 Учебная практика (буровые и тампонажные растворы)
- УП01.03 Учебная практика (управление скважиной при ГНВП)
- УП.02.01 Учебная практика (по изучению технологий капитального ремонта скважин)
- УП 03.01 Учебная практика (по подготовке к ДЭ)
- УП 04.01 Учебная практика (компьютерная)
- УП 05.01 Учебная практика (слесарная)
- ПП Производственная практика (по профилю специальности)
- ПДП Производственная практика (преддипломная)

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Приложение 6. Содержание ГИА

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ПОП-П 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 Министерства просвещения Российской Федерации от 15 сентября 2022 г. N 836 «специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП-П разработана с учетом кластерно-отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ПОП-П 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-П 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 федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП-П:

– Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15 сентября 2022 г. N 836 «специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин»;

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 272н «Об утверждении профессионального стандарта «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 292н «Об утверждении профессионального стандарта «Бурильщик капитального ремонта скважин»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД- комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Техник-технолог».

Выпускник образовательной программы по квалификации «Техник-технолог» осваивает общие виды деятельности: Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению; Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых

скважин; Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ; Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

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

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: «Техник-технолог» – 4464 академических часов.

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

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

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	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p>

		<p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
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	<p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность</p>

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>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:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>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>Навыки:</p> <p>подготовки к бурению скважин в различных условиях;</p> <p>проведения работ по окончании бурения нефтяных и газовых скважин</p> <p>Умения:</p> <p>составлять геолого-технический наряд на бурение скважин</p> <p>оформлять первичные документы по учету рабочего времени в процессе подготовки скважин к бурению и окончанию бурения</p> <p>рационально использовать рабочее время</p> <p>Знания:</p> <p>руководящих нормативных и справочных материалов по профилю специальности</p> <p>действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления</p> <p>техники безопасности проведения буровых работ и мер экологической защиты окружающей среды</p>
	ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.	<p>Навыки:</p> <p>проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;</p> <p>проведения работ по креплению глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;</p> <p>проведения работ по испытанию глубоких и сверхглубоких скважин</p> <p>проведения работ по освоению глубоких и сверхглубоких скважин</p> <p>контроля параметров буровых и тампонажных растворов</p> <p>контроля технологических</p>

	процессов бурения
	предотвращать и ликвидировать осложнения и аварийные ситуации
	Умения:
	организовать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами
	определять технологию проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях
	определять свойства буровых и тампонажных растворов
	устранять осложнения и аварийные ситуации на скважине
	оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами
	Знания:
	технологии проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях
	технологии промывки скважины
	технологии крепления глубоких и сверхглубоких скважин
	технологии испытания глубоких и сверхглубоких скважин
	технологии освоения глубоких и сверхглубоких скважин
	методов предупреждения и ликвидации осложнений и аварий
	методов и средств выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ
	основных сведений по геологии месторождений, технологическом процессе добычи нефти, газа
	основных требований организации труда при ведении технологических процессов
	требований нормативно-технической документации в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
	содержания основных разделов проектной документации по

		строительству скважин
ПК 1.3. Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.		Навыки:
		Выполнение работ по геонавигационному сопровождению бурения скважин
		Геонавигационного контроля бурения скважин
		Умения:
		выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения
		выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения
		подготавливать техническую документацию в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
		оценивать исходные данные для построения траектории ствола скважины
		выявлять и оценивать производственные риски в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
		Знания:
		основных типов, устройство, принцип работы и технические характеристики геонавигационного и вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин
		технологии наклонно-направленного и горизонтального бурения и обустройства скважин
		порядок приема и учета оборудования
осложнения и аварии в процессе бурения скважины		
критерии оценки качества строительства скважины		
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	Навыки:
		проводить работы по подготовке скважин к ремонту
		Умения:
		осуществлять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин

		<p>Знания: способов эксплуатации скважин</p> <p>Технологии подготовки скважин к капитальному ремонту и производства работ по капитальному ремонту скважин.</p>
	ПК 2.2. Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	<p>Навыки: монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</p> <p>Умения: осуществлять подбор необходимого для монтажа противовыбросового оборудования</p> <p>Знания: последовательности проведения работ монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования</p>
	ПК 2.3. Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	<p>Навыки: Обеспечение технологического процесса капитального ремонта скважин</p> <p>освоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации</p> <p>Умения: расчета оснастки талевого системы в зависимости от поднимаемого груза; допустимых нагрузок и скорости при выполнении канатных работ</p> <p>выполнять расчет процесса промывки песчаной пробки</p> <p>Рассчитывать количество времени, необходимого на выполнение технологической операции при проведении капитального ремонта скважин</p> <p>Знания: назначения устройства и правил эксплуатации подъемных сооружений (вышки, мачты), талевого системы и ее элементов</p>
Обслуживание и эксплуатация буровых оборудования буровых	ПК 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых	<p>Навыки: чтения кинематических схем</p> <p>Умения:</p>

установок на нефть и газ	установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	осуществлять технический контроль за состоянием агрегатов, систем, механизмов буровых установок
		Знания:
		методов и правил монтажа, принципа работы и эксплуатации бурового оборудования и инструмента
		видов износа и деформаций деталей и узлов
		оборудование для приготовления и очистки буровых растворов, для цементирования скважин, противовыбросовое.
	ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	Навыки:
		контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования
		правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов
		Умения:
		осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин, обеспечивать надежность его работы.
Знания:		
технических характеристик и особенностей различного оборудования, входящего в состав буровых установок		
принципов работы, конструкции и условий эксплуатации систем, механизмов буровых установок		
ПК 3.3. Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	Навыки:	
	ремонта бурового оборудования	
	Умения:	
	осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при ремонте оборудования, обеспечивать надежность его работы.	
ПК 3.4. Проводить комплекс	Знания:	
	этапов проведения ремонта бурового оборудования при бурении скважин	
	Навыки:	

	<p>работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>проведения комплекса работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять подбор и обслуживание противовыбросового оборудования, при бурении скважин, обеспечивать надежность его работы</p> <p>Знания:</p> <p>состава, конструкции, принципа действия противовыбросового оборудования</p> <p>условий эксплуатации противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин</p>
	<p>ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.</p>	<p>Навыки:</p> <p>оформления необходимой технической и технологической документации по обслуживанию бурового оборудованию</p> <p>Умения:</p> <p>техническую и технологическую документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования</p> <p>Знания:</p> <p>типовых технологических расчетов бурового оборудования</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>Навыки:</p> <p>организации работы коллектива исполнителей по бурению, капитальному ремонту скважин в соответствии с технологическими регламентами и обеспечения профилактики производственного травматизма и безопасности условий труда</p> <p>Умения:</p> <p>проводить производственный инструктаж рабочих;</p> <p>осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности;</p> <p>соблюдать законодательство в правоотношении субъектов в сфере профессиональной</p>

		<p>деятельности;</p> <p>Знания:</p> <p>нормативно - правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;</p> <p>нормативно – правовые акты, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке.</p>	<p>Навыки:</p> <p>Организации выполнения производственных работ, выбор оптимальных инструментов для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обоснованность затрат</p> <p>определение эффективности бурения нефтегазовых скважин за счет интегрированного перехода к цифровой системе управления производственными процессами на буровом объекте инновационной платформы</p> <p>Умения:</p> <p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);</p> <p>выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса</p> <p>понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики</p> <p>Знания:</p> <p>показатели эффективного</p>

		использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
		механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
		принципы и методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем электронной коммерции;
		сущность цифровой экономики и основные бизнес-модели электронной коммерции;
ПК 4.3. Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.		Навыки:
		оценки эффективности производственной деятельности на буровой площадке
		Умения:
		организовывать работу коллектива;
		планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;
		оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
		создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время;
		организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
		Знания:
		организацию производственного и технологического процессов;
		основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
		права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
	трудовое законодательство Российской Федерации;	
	действующее положение об оплате труда и формах	

		<p>материального стимулирования;</p> <p>прогрессивные формы организации труда;</p> <p>нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;</p> <p>порядок тарификации работ и рабочих;</p>
<p>Выполнение работ по одной или несколько профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 4.4. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.</p>	<p>Навыки:</p> <p>анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей,</p> <p>Умения:</p> <p>устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;</p> <p>пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>Знания:</p> <p>основы организации работы коллектива исполнителей, принципы делового общения в коллективе, особенности менеджмента в профессиональной деятельности;</p>
	<p>ПК 5.1 Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.</p>	<p>Навыки:</p> <p>- выбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород;</p> <p>Умения:</p> <p>- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>Знания:</p> <p>- правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования;</p> <p>- правила техники безопасности труда при технической эксплуатации наземных сооружений для бурения скважин;</p>

<p>ПК 5.2 Выполнять буровые работы в соответствии с технологическим регламентом</p>	<p>Навыки: - выполнения буровых работ в соответствии с технологическим регламентом</p> <p>Умения: - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> <p>Знания: - способы бурения: достоинства и недостатки, факторы, определяющие выбор способа; - технические характеристики, устройство бурового оборудования; - требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка</p>
<p>ПК 5.3 Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием</p>	<p>Навыки: - ведения работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием;</p> <p>Умения: - использовать нормативно-техническую документацию;</p> <p>Знания: - способы, вскрытия нефтяных и газовых пластов: методы вхождения в продуктивный пласт, вскрытие пластов повышенным давлением;</p>
<p>ПК 5.4 Участвовать в работах по цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов.</p>	<p>Навыки: - участия в работах по цементированию обсадных колонн в скважине; - установки и разбуривания цементных мостов;</p> <p>Умения: - приготовить тампонажные цементы; - эксплуатировать оборудование для цементирования скважин; - разбуривать цементные пробки; испытание обсадных, колонн на герметичность, способы исправления неудачных цементирований скважин;</p> <p>Знания:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - технологию спуска обсадных колонн в скважину; - способы цементирования скважины; - безопасность труда при креплении скважин; - сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин,
<p>ПК 5.5 Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения профилактического текущего ремонта, очистки и смазочного оборудования инструмента; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; - пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом, обслуживании и ремонте оборудования; - проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды износа и деформации деталей и узлов; - виды слесарных, работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования; - виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; - принципы организации, слесарных работ; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов,

	используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

4.3 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена ППССЗ

Индекс	Наименование	Всего ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	584	332	
СГ.01	История России	32	12	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	170	118	2,3,4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	84	24	2
СГ.04	Физическая культура	170	118	2,3,4
СГ.05	Основы бережливого производства	32	20	3
СГ.06	Основы финансовой грамотности	32	20	2
СГ.07 в	Башкирский язык	32	10	2
СГ.08.в	Русский язык и культура речи	32	10	2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1043	436	
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	76	32	2
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	96	32	2
ОП.03	Экологические основы природопользования	32	8	2
ОП.04	Инженерная графика	116	102	2
ОП.05	Электротехника и электроника	150	68	2
ОП.06	Геология	140	50	2
ОП.07	Техническая механика	149	30	2
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	56	28	3
ОП.09	Охрана труда	68	28	3
ОП.10в	Гидроаэромеханика в бурении	68	22	3
ОП.11в	Термодинамика	92	36	3

	Профессиональный цикл			
ПМ. 01	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	881		
МДК 01.01	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	530	200	2,3
МДК 01.02	Материаловедение	63	32	2
УП. 01.01	Учебная практика (ознакомительная)	72	72	2
УП. 01.02	Учебная практика (буровые и тампонажные растворы)	36	36	3
УП 01.03	Учебная практика (управление скважиной при ГНВП)	36	36	3
ПП. 01	Производственная практика	138	138	3
	Экзамен по профессиональному модулю ПМ 01	6		
ПМ. 02	Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	452		
МДК 02.01	Технология работ по капитальному ремонту скважин	302	184	3,4
УП 02.01	Учебная практика (КРС + тренажер АМТ 411)	72	72	3
ПП. 02	Производственная практика	72	72	3
	Экзамен по профессиональному модулю ПМ 02	6		
ПМ. 03	Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования	502		
МДК.03.01	Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования	352	106	3,4
УП. 03.02	Учебная практика (по подготовке к ДЭ - долота и глушение скважин)	36	36	3
ПП. 03	Производственная практика	108	108	3
	Экзамен по профессиональному модулю ПМ 03	6	6	
ПМ. 04	Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	442		
МДК 04.01	Контроль безопасности буровых работ	108	36	4
МДК 04.02	Руководство, контроль и анализ буровых работ	184	50	4
УП. 04.02	Учебная практика (компьютерная)	72	72	4
ПП. 04	Производственная практика	72	72	4
	Экзамен по профессиональному модулю ПМ 04	6		
ПМ. 05	Выполнение работ по рабочей профессии	188		
МДК.05.01	Выполнение работ по рабочей профессии Помощник бурильщика ЭРБС	80	30	3
УП. 05.01	Учебная практика (слесарная)	72	72	3
ПП. 05	Производственная практика	30	30	3
	Экзамен по профессиональному модулю ПМ 05	6		

ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	144	144	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216	
Объем образовательной программы		4464		
Срок обучения		2года 10 мес		

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ¹	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Производственная практика	ПМ 01	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	138	3,4	ООО «РН-Бурение» Уфимский филиал НУБР	
		ПМ 02	Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	72	4	ООО «РН-Бурение» Уфимский филиал НУБР	
		ПМ 03	Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования	108	4	ООО «РН-Бурение» Уфимский филиал НУБР	
		ПМ 04	Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	72	4	ООО «РН-Бурение» Уфимский филиал НУБР	
		ПМ 05	Выполнение работ по рабочей профессии	30	3	ООО «РН-Бурение» Уфимский филиал НУБР	

¹ Оснащение указано в п. 6.1.2.5

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена ППССЗ

График учебного процесса по неделям

Курсы	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август										
	1 7	8 14	15 21	22 28	29 5	6 12	13 19	20 26	27 2	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	29 4	5 11	12 18	19 25	26 3	2 8	9 15	16 22	23 1	2 8	9 15	16 22	23 29	30 7	6 12	13 19	20 26	27 3	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 5	6 12	13 19	20 26	27 2	3 9	10 16	17 23	24 31														
1									16							::	=	=											23																		::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=						
2									16							::	=	=										21																							::	0	0	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
3									14						0	0	::	=	=										16								0	0	0	0	::	8	8	8	=	=	=	=	=	=	=	=	=	8												
4	8	8	8	8	8	8	8	8	8				7			0	0	=	=											11			0	::	::	X	X	X	X	X	X	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш																		

Теоретич обучение		Промежут. аттест. нед.	Учебная и производственная практики					Каникулы нед.,	Всего недель
неделя	часов		Учебная практика	практика по профилю специальности	преддипломная практика	государственная итоговая аттестация.			
39	1476	2					11	52	
37	1332	2	2				11	52	
30	1080	2	6	3			11	52	
18	576	2	3	9	4	6	2	43	
124	4464	8	11	12	4	6	35	199	

0

Учебная практика

8

Практика по профилю
специальности

X

Преддипломная практика

::

Промежуточная
аттестация

Ш

Государственная
(итоговая) аттестаци
я

=

Каникулы

Учебный календарный план III курс I семестр специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

курс	ИНДЕКС	Код и наименование элементов учебного процесса	Виды учебной нагрузки	сентябрь		октябрь				ноябрь				декабрь				всего ч				
				1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1		8	15	22	29
				7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7		14	21	28	4
				Недели																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
3		Социально-гуманитарный цикл	обяз.уч																			
	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	обяз.уч	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						28
			консул.																			0
			сам.р.с.																			0
	СГ.04	Физическая культура	обяз.уч	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						28
			консул.																			0
			сам.р.с.																			0
		Общепрофессиональный цикл	обяз.уч																			
	ОП.09	Охрана труда	обяз.уч	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						56
			консул.																	2		2
			сам.р.с.																	4		4
			экзамен																	6		6
	ОП.10в	Гидроаэромеханика в бурении	обяз.уч	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						56
			консул.																	2		2
			сам.р.с.																	4		4
			экзамен																	6		6
		ПМ	Профессиональный цикл																			
		ПМ.01	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению																			
	МДК 01.01	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	обяз.уч	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12						168
			консул.																	2		2
		сам.р.с.																	4		4	
		экзамен																	6		6	
	ПМ.02	Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин																				
МДК 02.01	Технология работ по капитальному ремонту скважин	обяз.уч	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8						112	
		консул.																			0	
		сам.р.с.																			0	
	ПМ.03	Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования																				
МДК 03.01	Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования	обяз.уч	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						56	
		консул.																			0	
		сам.р.с.																			0	
УП.03.01	<u>Учебная практика (КРС + тренажер АМТ 411)</u>															36	36					
Всего час. в неделю обязательной учебной			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36					576
Всего час. в неделю консультаций			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			6
Всего час. в неделю самостоятельной работы																			12			12
Всего час. экзаменов																			18			18
Всего часов в неделю			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	18		612

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель 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.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 5.

5.5. Календарный план воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 5.

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 стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Иностранного языка;

Математики;

Экологических основ природопользования;

Инженерной графики;

Метрологии, стандартизации и сертификации;

Технической механики;

Геологии;

Информационных технологий в профессиональной деятельности;

Основ экономики;

Правовых основ профессиональной деятельности;

Охраны труда;
 Безопасности жизнедеятельности;
 Воспитательной и самостоятельной работы.

Лаборатории:

Технической механики;
 Электротехники и электроники;
 Автоматизации технологических процессов;
 Имитации процессов бурения;
 Капитального ремонта скважин

Мастерские:

Слесарная;

Спортивный комплекс

Спортивный зал.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
 Актный зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, 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 «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не

		менее 1400x720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШxГ) не менее 475x470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторонняя, размер не менее 100x150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (комплекты таблиц, демонстрирующих написание, разбор слов на иностранном языке, карты и т.д.)	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШxГ) не менее 1400x720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШxГ) не менее 475x470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШxГ) не

		менее 1400x720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШxГ) не менее 475x470 мм
5	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2.	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты, макеты геометрических фигур)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

Кабинет «Экологических основ природопользования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШxГ) не менее 1400x720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШxГ) не менее 475x470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШxГ) не менее 1400x720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШxГ) не менее

		475x470 мм
5	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2.	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты, макеты геометрических фигур)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм
2	Ученические столы	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475x470 мм
3	Стулья	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475x470 мм
4	Шкафы/стеллажи	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
5	Система визуализации	ЖК-телевизор, поверхность односторонняя
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с

		лицензионным программным обеспечением
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Ученические столы	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стулья	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
4	Шкафы/стеллажи	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
5	Система визуализации	ЖК-телевизор, поверхность односторонняя
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект

Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Ученические столы	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стулья	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
4	Шкафы/стеллажи	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
5	Система визуализации	ЖК-телевизор, поверхность односторонняя
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Геологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Ученические столы	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стулья	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
4	Шкафы/стеллажи	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
5	Система визуализации	ЖК-телевизор, поверхность односторонняя
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным

		разделам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		
Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»		
	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2	Автоматизированное рабочее место обучающегося	Из расчета на 25 чел, компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ

		не менее 23,8 " с модемом, гарнитура, вебкамера с программным обеспечением для программирования и прикладным программным обеспечением
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
4	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

Кабинет «Основ экономики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Ученические столы	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стулья	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
4	Шкафы/стеллажи	Корпусная методическая мебель

Дополнительное оборудование		
5	Система визуализации	ЖК-телевизор, поверхность односторонняя
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Ученические столы	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стулья	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
4	Шкафы/стеллажи	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
5	Система визуализации	ЖК-телевизор, поверхность односторонняя

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Ученические столы	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стулья	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
4	Шкафы/стеллажи	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
5	Система визуализации	ЖК-телевизор, поверхность односторонняя
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным

		программным обеспечением
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте, Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 "
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы - образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ), противогазы, респираторы; образцы средств первой медицинской помощи; образцы средств пожаротушения и др.)	
2	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	
3	Огнетушители порошковые (учебные);- огнетушители пенные (учебные);- огнетушители углекислотные (учебные)	
4	Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	
5	Медицинская аптечка	
6	Учебный автомат для сборки/разборки	

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2	Автоматизированное рабочее место обучающегося	Из расчета на 25 чел, компьютер с лицензионным программным обеспечением
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi

4	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Инструкции и плакаты, иллюстрирующие правила оформления курсовых и дипломных работ (проектов)	По 1 комплекту на учебную группу
2.	Образцы чертежей и схем курсовых и дипломных работ (проектов)	

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; - стол; - стул	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Спортивный инвентарь по видам спорта: - легкая атлетика; - спортивные игры; - гимнастика; - лыжная подготовка	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды	
Дополнительное оборудование		
	-	

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

«Библиотека, читальный зал»

Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	(ВхГхШ) размер не менее 760х 620х268 мм, материал столешницы и каркаса ЛДСП
2	Стеллаж открытый	(ВхГхШ) размер не менее 2150х520х141 мм, материал каркаса -металл
3	Шкаф многосекционный для учебных пособий, журналов	(ВхГхШ) размер не менее

		2440x429x1650 мм, материал каркаса -ЛДСП
4	Компьютерный стол	ВхГхШ) размер не менее 750x560x1520 , материал каркаса и столешницы - ЛДСП
5	Информационный стенд	ВхГхШ) размер не менее 2130x360x960 мм, материал каркаса - ЛДСП
6	Стул на ножках	Материал каркаса - металл материал спинки и сидения - ЛДСП
7	Кресло компьютерное	Материал каркаса - металл, материал сиденья и спинки - ткань
8	Стойка для книг	Стационарная
9	Рабочее пространство (двухместное), читательский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм

II Технические средства

Основное оборудование

1	Сетевой фильтр	да
2	Автоматизированное рабочее место библиотекаря	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
3	Автоматизированное рабочее место читателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением
4	МФУ	технология печати лазерная
5	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
6	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера

III Дополнительное оборудование

Основное оборудование

		отсутствует
--	--	-------------

«Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Секция стульев	Количество зависит от числа обучающихся и преподавателей и

		сотрудников образовательной организации. Материал каркаса: дерево Материал сидения и спинки: обивочная ткань
2	Сцена	Размеры зависят от конструкции здания. Рекомендованные параметры: высота не менее 5400 мм глубина не менее 5700 мм ширина не менее 6300 мм Материал каркаса: дерево
3	Кулисы	Рекомендованные параметры: высота не менее 5400 мм, глубина не менее 4900 мм, ширина не менее 2700 мм, материал: портьерный жаккард, капрон
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
	Акустическая система	Тип системы: активная НЧ динамик: 1 x 10" (254 мм) ВЧ драйвер: 1 x 1" (25 мм) Чувствительность: -2/+4 дБн (balanced in), -32 дБн (mic in) Вход: 1 x XLR balanced in, 1 x 1/4" Jack TRS balanced/unbalanced in
2	Сабвуфер	Тип системы: напольный, активный фазоинверторного типа Номинальная мощность: 800 Вт Минимальная частота: 40 Гц Параметры для полосы пропускания: -3 дБ Частота кроссовера: 80 Гц, 100 Гц, 120 Гц Максимальное звуковое давление: 130 дБ Тип излучателей: динамические Размеры НЧ-

		излучателя:380 мм
3	Микшер	Общее количество каналов: 16 Входные каналы: 10 микрофонных каналов на разъёмах XLR с регуляторами Gain и индикаторами перегруза, 4 стерео линейных входа на разъёмах типа Jack, 8 моно-входов с разъемами Insert I/O и обрезными фильтрами низких частот Микрофонные предусилители: 10 Встроенный компрессор: 6 каналов Индикация: CH ON, 12 сегментный индикатор уровня
4	Комплект микрофонов (микрофоны проводные, беспроводные), подставки на микрофоны)	Тип микрофона: AKG SR40 Mini Dual, динамические беспроводные Частотный диапазон: 40 - 20,000 Гц Чувствительность: -100 dBm. Или тип микрофона: shure pg58, динамические проводные, 2 шт Частотный диапазон: 60 Гц - 15 кГц Чувствительность: 2,2 мВ/Па Тип микрофона: shure pga58, динамический, проводной Частотный диапазон: от 50 Гц до 16 кГц Чувствительность: -55 дБ
5	Проекционный экран	Рекомендованные размеры: Ширина не менее 6000 мм Высота не менее 4500 мм Материал: ПВХ
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
		отсутствует

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Ученические столы	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стулья	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
4	Шкафы/стеллажи	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	лабораторные стенды по количеству обучающихся, с учётом выполнения работ бригадами по 2-3 человека	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-методической документации	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол специальный.	С электрическими разъемами

		для подключения различных электротехнических и электронных устройств, удобный для пайки и сборочных работ.
2	Стул лабораторный	Регулируемый по высоте, без спинки
3.	Стол преподавателя (мастера)	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см

II Технические средства

Основное оборудование

1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 " лицензионные векторные графические программы для разработки пространственных и плоских рисунков и чертежей
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

1	Учебно-лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники и основы электроники»	Включает блоки: основы электротехники, основы электроники с исследованием
---	--	---

		диодов, биполярных транзисторов, полевых транзисторов, аналоговых электронных устройств, мультивибратора, логических элементов на интегральных схемах, триггеров и счетчиков на интегральных схемах, тиристора, однофазного и трехфазного выпрямителя. Электропитание 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность – не более 200 ВА
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	С электрическими разъемами для подключения различных электротехнических и электронных устройств, удобный для пайки и сборочных работ.
2	Ученические столы	Регулируемый по высоте, без спинки
3	Стулья	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Шкафы/стеллажи	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лабораторные приборы для измерения свойств буровых растворов, манометры	

Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Имитации процессов бурения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Буровые долота	
2	Измерительные приборы для определения свойств растворов	
3	Калибровочные кольца для долот	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Капитального ремонта скважин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	С электрическими разъемами для подключения различных электротехнических и электронных устройств, удобный для пайки и сборочных работ.
2	Ученические столы	Регулируемый по высоте, без спинки
3	Стулья	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Шкафы/стеллажи	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Тренажер-имитатор капитального ремонта скважин АМТ-411	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	
2.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол промышленный	Максимальная

		распределенная нагрузка на стол составляет не менее 700кг; размеры (ВхШхГ) не менее (800-1000)x2000x700 мм с сиденьем
2	Шкаф инструментальный	Габариты (ВхГхШ) не менее 1850хх800х500 мм, количество полок не менее 4, допустимая нагрузка на шкаф не менее 100 кг
3	Стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1180х720 мм
4	Верстак с слесарными тисками 200 мм	Размеры (ВхШхГ) не менее 2020х1200х700 мм; наличие экрана и подсветки; наличие тумбы с ящиками и дверью; вид столешницы сталь (6 мм) и фанера (24 мм)
5	Стул	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
-		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Тиски слесарные поворотные	200 мм
2	Набор слесарного инструмента	Набор глубоких торцевых головок 1/2", двенадцатигранные, 8-36 мм, Набор зубил, выколотов, кернеров с молотком, ложемент, не менее 8 предметов Набор комбинированных ключей, Набор отверток силовых, Набор съемников стопорных колец, пассатижей и бокорезов, ложемент, не менее 7 предметов
3	Резьбонарезной набор	Метчики, не менее 15 шт.; Плашки, не менее 15 шт.

		Метрические МЗ–М12 Трубные G 1/4" G 1/8 " Метчикодержатель: МЗ– М12 Т-образный метчикодержатель МЗ–М8 Плашкодержатель Ø 25 мм: МЗ–М12 Резьбомер Отвертка SL3
3	Плита поверочная разметочная	Стальная или гранитная 0 или 1 класса точности
4	Комплект измерительных средств и инструментов	Концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки и др.
5	Штангенциркуль разметочный	Диапазон измерения до 250 мм С твердосплавными губками Точность измерения 0,1 мм
6	Вертикально-сверлильный станок (напольный)	Максимальная емкость сверления 20 мм, максимальный траверс шпинделя 80 мм, расстояние от оси шпинделя до столбика 430 м, скорость шпинделя 160-1300 об/мин, максимальное расстояние от носика шпинделя до поверхности основания 680 мм, размеры поверхности рабочего стола 305x305 мм, размеры основания 240x410 мм, мощность двигателя 750 Вт, габаритная высота 1065 мм, раб напряжение 380 В
7	Огнетушитель	Тип углекислотный ОУ-3
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса – по 1 комплекту

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 (или) в организациях соответствующего профиля 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 соответствующего профиля, 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 видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Тренажер-имитатор капитального ремонта	ПМ 01-05	1

скважин АМТ-411		
-----------------	--	--

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 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) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) 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 должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, 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 (работодателем), 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 профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

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 5).

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 иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, 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).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций,

в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям

к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися 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 программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, 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 образовательной организации 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 дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

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. Примерное содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).