

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ. 01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА БУРЕНИЯ НА СКВАЖИНАХ,
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ИСПЫТАНИЯ СКВАЖИН,
ПМ. 03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

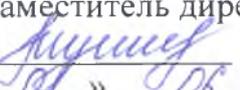
Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК БНГС
протокол №11 от 01 июня 2022 г.
Председатель ЦК


_____, Н.М. Александрова

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «ГеоСервиснаяКомпания»


_____, С.Г. Перминов
« 01 » 06 2022 г

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР


_____, Ю.Н. Мухина
« 01 » 06 2022г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель высшей квалификационной категории, инженер по специальности
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений »


_____, А.Н. Заиченко

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
3.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02 августа 2013 г. № 848 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29565), приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства Просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным решением Ученого совета от 26.11.2020 г.

Учебная практика организуется в форме практической подготовки и может быть реализована как непосредственно в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при проведении учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, круглые столы, кейс-метод, метод проектов, «мозговой штурм», работа в малых группах, проведение форумов, экскурсии, творческие задания). Применение интерактивных форм работы стимулирует познавательную активность обучающихся, помогает налаживанию и поддержанию позитивных межличностных отношений, установлению доброжелательной атмосферы, а также способствует развитию личностных и функциональных качеств, таких, как воспитанность, уровень культуры, умение логически мыслить, применять полученные знания при решении реальных задач, владеть собой в сложных, экстремальных ситуациях, работать в команде, быть дисциплинированным.

Выполнение индивидуальных заданий по учебной практике, индивидуальных или групповых проектов дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Через выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, уважительное отношение к труду, происходит осознание экономической и социальной значимости своей будущей профессии.

Рабочая программа учебной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика, реализуемая в форме практической подготовки, направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В результате учебной практики обучающийся должен освоить основные виды деятельности: Ведение технологического процесса бурения на скважинах, Эксплуатация и испытания скважин, Техническая эксплуатация и ремонт бурового оборудования и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Ведение технологического процесса бурения на скважинах	
ПК 1.1.	Обслуживать оборудование и средства механизации и автоматизации спускоподъемных операций.
ПК 1.2.	Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.
ПК 1.3.	Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию.
ПК 1.4.	Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием.
ПК 1.5.	Управлять подъемно-транспортным оборудованием.
ПК 1.6.	Осуществлять подготовку к спуску буровой установки и верховых работ при спускоподъемных операциях.
ПК 1.7.	Участвовать в работах по укладке бурильных обсадных труб, компановке и опрессовке бурильных труб.
ПК 1.8.	Контролировать работу буровой установки, бурового оборудования и инструмента.
Эксплуатация и испытания скважин	
ПК 2.1.	Выполнять работы по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин.
ПК 2.2.	Выполнять работы по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов.
ПК 2.3.	Участвовать в работах по цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов.
ПК 2.4.	Осуществлять отбор керна в заданном режиме всеми видами керноотборочных снарядов.
ПК 2.5.	Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению неполадок в работе силовых агрегатов и станций.
ПК 2.6.	Регулировать параметры телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении.
Техническая эксплуатация и ремонт бурового оборудования	
ПК 3.1.	Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.
ПК 3.2.	Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки.
ПК 3.3.	Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового

	оборудования и инструмента.
ПК 3.4.	Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт.
ПК 3.5.	Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.
ПК 3.6.	Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов
ПК 3.7.	Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.
ПК 3.8.	Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов.

1.1.3 Планируемые результаты учебной практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Ведение технологического процесса бурения на скважинах	ПК1.1. Обслуживать оборудование и средства механизации и автоматизации спускоподъемных операций ОК1-ОК3	<p>Иметь практический опыт: подготовки к спуску буровой установки;</p> <p>Умения: регулировать и наладить систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов;</p> <p>Знания: общие сведения о технологическом процессе бурения скважин;</p>
	ПК1.2. Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород ОК1-ОК3	<p>Иметь практический опыт: выбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород;</p> <p>Умения: проводить бурение гидравлическими забойными двигателями;</p> <p>Знания: способы бурения: достоинства и недостатки, факторы, определяющие выбор способа; проводить бурение электробурами; проводить наклонно направленное бурение;</p>
	ПК1.3. Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию ОК1-ОК7	<p>Иметь практический опыт: выполнения сборки оборудования устья; запуска скважины в работу и сдачи в эксплуатацию;</p> <p>Умения: обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения;</p> <p>Знания: технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств;</p>
	ПК1.4. Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием ОК1-ОК7	<p>Иметь практический опыт: ведения работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием;</p> <p>Умения: работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием;</p> <p>Знания: технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств;</p>
	ПК1.5. Управлять подъемно-транспортным	<p>Иметь практический опыт: управления подъемно-транспортным</p>

	оборудованием ОК1-ОК7	оборудованием;
		Умения: обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения;
		Знания: схемы работы систем дистанционных управлений;
	ПК1.6.Осуществлять подготовку к спуску буровой установки и верховых работ при спуско-подъемных операциях ОК1-ОК7	Иметь практический опыт: верховых работ при спускоподъемных операциях; Умения: обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; Знания: документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины;
ПК1.7.Участвовать в работах по укладке бурильных обсадных труб, компоновке и опрессовке бурильных труб ОК1-ОК5		Иметь практический опыт: компоновки и опрессовки бурильных труб; укладки бурильных обсадных труб;
		Умения: использовать нормативно-техническую документацию;
		Знания: требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка;
ПК1.8.Контролировать работу буровой установки, бурового оборудования и инструмента ОК1-ОК7		Иметь практический опыт: контроля за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента;
		Умения: использовать нормативно-техническую документацию;
		Знания: требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка;
Эксплуатация и испытания скважин	ПК2.1.Выполнять работы по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин ОК1-ОК5	Иметь практический опыт: выполнения работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин;
		Умения: готовить скважину к апробированию; опробовать разведочные скважины; владеть схемами компоновки испытательных инструментов;
		Знания: способы вскрытия нефтяных и газовых пластов: методы вхождения в продуктивный

		пласт, вскрытие пластов с пониженным и повышенным давлением, оборудование нижнего участка скважины, перфорация скважины;
ПК2.2.Выполнять работы по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов. ОК1-ОК7		Иметь практический опыт: выполнения работы по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов;
		Умения: приготовить буровой раствор; приготовить тампонажные цементы;
		Знания: способы приготовления и очистки буровых растворов, технологию их приготовления и применения; безопасность труда при приготовлении и обработке буровых растворов.
ПК2.3. Участвовать в работах по цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов. ОК1-ОК7		Иметь практический опыт: участия в работах по цементированию обсадных колонн в скважине; установки и разбуривания цементных мостов;
		Умения: разбуривать цементные пробки; испытание обсадных колонн на герметичность, способы исправления неудачных цементирований скважин;
		Знания: способы цементирования скважины; технологию спуска обсадных колонн в скважину; безопасность труда при креплении скважин;
ПК2.4.Осуществлять отбор керн в заданном режиме всеми видами керноотборочных снарядов. ОК1-ОК7		Иметь практический опыт: отбора керн;
		Умения: пользоваться методикой опробования продуктивных горизонтов;
		Знания: методы испытания скважин; методы возбуждения притока нефти; методы освоения скважин;
ПК2.5.Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению неполадок в работе силовых агрегатов и станций. ОК1-ОК7		Иметь практический опыт: предупреждения неполадок в работе силовых агрегатов и станций;
		Умения: пользоваться специальным аварийным инструментом; эксплуатировать оборудование для цементирования скважин;
		Знания: безопасность труда при вскрытии и опробовании продуктивных горизонтов;
ПК2.6.	Регулировать	Иметь практический опыт:

	<p>параметры телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении. ОК1-ОК7</p>	<p>регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении;</p> <p>Умения: применять контрольно-измерительные приборы по всей номенклатуре, предусмотренной геолого-техническим нарядом;</p> <p>Знания: назначение применяемых приспособлений малой механизации и контрольно-измерительных приборов;</p>
<p>Техническая эксплуатация и ремонт бурового оборудования</p>	<p>ПК3.1.Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования. ОК1-ОК7</p>	<p>Иметь практический опыт: проведения монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования;</p> <p>Умения: выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента;</p> <p>Знания: сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, <u>оборудования для цементирования скважин</u>, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов;</p>
	<p>ПК3.2.Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки. ОК1-ОК7</p>	<p>Иметь практический опыт: проверки бурильного инструмента и выполнения его ремонта;</p> <p>Умения: проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования;</p> <p>Знания: сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, <u>оборудования для цементирования скважин</u>, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов; правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования;</p>
	<p>ПК3.3.Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента. ОК1-ОК7</p>	<p>Иметь практический опыт: контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов;</p> <p>Умения: выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании;</p>

		<p>Знания: сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, <u>оборудования для цементирования скважин</u>, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов; правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования;</p>
ПК3.4. Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт. ОК1-ОК7		<p>Иметь практический опыт: контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов;</p>
		<p>Умения: выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании;</p>
		<p>Знания: классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности;</p>
ПК3.5. Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов. ОК1-ОК7		<p>Иметь практический опыт: разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов;</p>
		<p>Умения: выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании;</p>
		<p>Знания: правила техники безопасности труда при технической эксплуатации наземных сооружений для бурения скважин;</p>
ПК3.6. Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов. ОК1-ОК7		<p>Иметь практический опыт: контроля заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов;</p>
		<p>Умения: пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе, для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении;</p>
		<p>Знания:</p>

		классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности;
	<p>ПКЗ.7.Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов. ОК1-ОК7</p>	<p>Иметь практический опыт: проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Умения: пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе, для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении;</p> <p>Знания: классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности;</p>
	<p>ПКЗ.8.Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов. ОК1-ОК7</p>	<p>Иметь практический опыт: проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Умения: пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе, для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении;</p> <p>Знания: основные сведения о приборах: назначение, принцип действия, основные технические данные, комплектность.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 1044 час. (29 недель), в том числе:

ПМ.01 – 540 час. (15 недель)

ПМ.02 – 252 час. (7 недель)

ПМ.03 – 252 час. (7 недель)

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

2.2 Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
УП.01 ПМ.01. Ведение технологического процесса бурения на скважинах		540
Раздел УП.1. Подготовка к спуску буровой установки управление подъёмно-транспортным оборудованием. Обслуживание оборудования и средств механизации и автоматизации спускоподъёмных операций		144
Введение. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места Тема 1.1. Ознакомление с буровым оборудованием	1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	6
	2. Ознакомление с буровыми вышками и их оборудованием.	6
	3. Ознакомление с буровой лебёдкой, вертлюгами	12
	4. Ознакомление с роторами и их приводами	6
	5. Ознакомление с талевой системой и буровыми насосами	6
	6. Применение механизмов очистки и приготовления бурового раствора	12
Тема 1.2. Выполнение спускоподъёмных операций	1. Подготовка бурового оборудования к проведению Выполнение спускоподъёмных операций (СПО)	12
	2. Управление буровой установкой в процессе СПО	6
	3. Спуск и подъём незагруженного элеватора	6
	4. Подъём и спуск загруженного элеватора	12
	5. Нарачивание бурильной колонны	12
	6. Распознавание и устранение аварийных ситуаций при СПО	12
Тема 1.4. Стропальные работы	1. Подготовка грузозахватных приспособлений, браковка канатов и цепей	12
	2. Вязка узлов и петель из пеньковых канатов.	12
	3. Применение приёмов сигнализации при строповке грузов	12
Раздел УП.2. Сборка противовыбросового оборудования устья скважины. Укладка бурильных и обсадных труб, компоновка и опрессовка бурильных и обсадных труб		180
Тема 2.1. Оборудование устья скважины противовыбросового оборудованием	1. Подготовка к работе превенторов, пультов управления превенторами и колонными головками	36
	2. Выполнение работ по оборудованию устья скважины: компоновка низа бурильной колонны, наладка противовыбросового оборудования	36

Тема 2.1. Укладка, компоновка и опрессовка бурильных и обсадных труб	1. Укладка бурильных труб	36
	2. Укладка обсадных труб	36
	3. Компоновка и опрессовка бурильных и обсадных труб к эксплуатации	36
Раздел УПЗ. Выбор рационального режима бурения по геологическим характеристикам пород		214
Тема 3.1 Бурение скважин электробуром	1. Выполнение бурения скважин электробуром	12
Тема 3.2. Наклонно-направленное бурение скважин	1. Контроль кривизны ствола скважины	12
Тема 3.3. Выполнение бурения скважин гидравлическим забойным двигателем	1. Управление вращением инструмента при бурении забойными двигателями	12
	2. Подача инструмента с целью доведения долота до забоя и от забоя	12
	3. Бурение с регуляторами подачи долота	12
	4. Нарращивание бурильной колонны.	12
	5. Установка оптимального режима работы забойных двигателей	12
Тема 3.4. Выполнение бурения скважин ротором	1. Управление вращением инструмента при бурении с помощью ротора.	24
	2. Подача инструмента с целью доведения долота до забоя и от забоя	24
	3. Бурение с помощью ротора.	24
	4. Нарращивание бурильной колонны	24
Тема 3.5. Распознавание и устранение аварийных ситуаций при бурении	1. Распознавание и устранение аварийных ситуаций при бурении ротором и забойным двигателем	24
Оформление отчетной документации по УП.01		10
Дифференцированный зачёт		2
УП.02 ПМ 02. Эксплуатация и испытания скважин		252
Раздел УП 1. Разработка и внедрение мероприятий по предупреждению неисправностей в работе силовых агрегатов и станций		48
Тема 1.1. Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт	1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	6

приводов и пневмосистемы буровой установки	2.Изучение схем и устройств органов управления силовыми приводами и пневмосистемой буровой установки	6
	3. Организация работ по предупреждению неполадок в работе силовых агрегатов и станций	12
	4. Предпусковые и наладочные работы. Пуск, остановка и регулировка работы приводов и пневмосистемы буровой установки	12
	5. Техническое обслуживание силового привода Частичная разборка отдельных узлов с заменой быстроизнашивающихся деталей	12
Раздел УП 2. Приготовление, утяжеление и химическая обработка буровых растворов		36
Тема 2.1. Приготовление бурового раствора	1.Приготовление бурового раствора	12
	2. Утяжеление и химическая обработка бурового раствора	12
	3. Обслуживание механизмов для приготовления и очистки буровых растворов	12
Раздел УП 3. Спуск и цементирование обсадных колонн в скважине, установка и разбуривание цементных мостов		60
Тема 3.1. Крепление и цементирование скважин	1.Приготовление тампонажных цементов	12
	2.Эксплуатация оборудование для цементирования скважин.	12
	3. Выполнение работ по установке и разбуриванию цементных мостов	12
	4. Выполнение работ по разбуриванию цементных пробок	12
	5.Выполнение работ по цементированию обсадных колонн в скважинах	6
	6. Освоение приемов ступенчатого цементирования Освоение приемов ремонтного цементирования и исправление неудачных цементирований скважин	6
Раздел УП 4. Освоение эксплуатационных и испытание разведочных скважин. Отбор керн в заданном режиме всеми видами кернотборочных снарядов. Регулирование параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении		106
Тема 4.1. Освоение эксплуатационных и испытание разведочных скважин	1.Освоение скважины компрессором. Освоение скважины методом свабирования	12
	2.Проведение гидроразрывной перфорации	6
	3. Проведение гидроразрыва пласта	6
	4.Проведение соляно-кислотной обработки скважины	6
Тема 4.2. Бурение с отбором керн	1.Бурение с отбором керн	6

Тема 4.3. Регулировка телеметрических систем бурения и телеконтроль скважин	1. Регулировка телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении	6
Тема 4.4. Аварии и осложнения на буровой	1. Определение вида аварий и применение соответствующих мер	6
	2. Устранение остановки забойного двигателя и устранения перегрузки насосов.	6
	3. Определение вида осложнений и применение соответствующих мер	6
	4. Герметизация скважины.	6
	5. Удаление из скважины флюида методом бурильщика	6
	6. Удаление из скважины флюида методом ожидания и утяжеления	6
	7. Удаление из скважины флюида непрерывным методом	6
Тема 4.5. Консервация и ликвидация скважин	1. Консервация скважин Ликвидация скважин	6
	2. Рекультивация земель после ликвидации скважин	6
Оформление отчетной документации по УП.02		10
Дифференцированный зачёт		2
ПМ.03. Техническая эксплуатация и ремонт бурового оборудования		252
Раздел УП 1. Монтаж, демонтаж и транспортировка буровой установки и бурового оборудования		96
Тема 1.1. Монтаж бурового оборудования	1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	6
	2. Монтаж бурового оборудования	6
	3. Монтаж ключей и других приспособлений	12
	4. Монтаж нагнетательных линий	12
Тема 1.2. Демонтаж бурового оборудования	1. Подготовка бурового оборудования к демонтажу	30
	2. Демонтаж бурового оборудования	30
Раздел УП 2. Монтаж, демонтаж и транспортировка буровой установки и бурового оборудования		114
Тема 2.1. Техобслуживание и ремонт бурового оборудования	1. ТО бурового насоса	12
	2. Обслуживание гидравлической части насоса. Смазка узлов и деталей бурового насоса	12
	3. ТО кронблока, талевого блока, крюка и талевого каната	12
	4. Частичная разборка талевого блока и кронблока	12

	5. Частичная замена изношенных деталей талевого системы	12
	6. Проверка технического состояния основных элементов вертлюга	12
	7. Проверка состояния ствола и переводника, крепление основных узлов вертлюга	12
	8. Техобслуживание буровых лебедок. Разборка и замена отдельных узлов буровой лебедки	6
	9. ТО системы передач и тормозной системы буровой лебедки	6
	10. Ремонт шатунов и поршневой группы	6
	11. Сборка компрессора после ремонта	6
	12. Техническое обслуживание и ремонт роторов, пневматических клиньев	6
Раздел УП 3. Контроль работы систем управления, автоматической защиты и режимов работы силовых агрегатов		40
Тема 3.1. Освоение приемов контроля технологического процесса бурения	1. Работа на пультах контроля бурильщика, цементирования скважины, управления превенторами	12
	2. Работа на пультах управления с использованием установок типа АСП и МСП	18
Оформление отчетной документации по УП.03		10
Дифференцированный зачёт		2
Итого		1044

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое оснащение учебной практики

Учебная практика может быть реализована как в мастерских колледжа (либо других подразделениях университета), предназначенных для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечена следующими специальными помещениями, предназначенными для реализации практической подготовки:

1.Лаборатория бурения

Перечень лабораторного оборудования:

Гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6 МА-1;

Превенторная установка ПВО (крестовина с гидрозадвижками);

Ротор Р560, ПКР (пневматическая клиновая роторная с клиньями, пульт управления ножной);

Ключ автоматический для свинчивания-развинчивания бурильных труб АКБ-3М2 с пультом управления;

Турбобур ТСШ-195 (одна секция);

Долото МЗЦВ;

Ротор Р-560 с ПКР и клинья с пультом управления ПКР;

Долота для бурения сплошным забоем и колонкового бурения;

Бурильный насос УНБ-600;

Элеватор КМ;

Буровая установка;

Превенторная установка;

Пружинный центратор и турбулизатор;

Ключи машинные УМК.

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 1 шт., мультимедиа проектор (переносной) – 1шт., экран проекционный (переносной) – 1шт.

Лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022). Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

2.Слесарная мастерская

Слесарно-монтажные инструменты (приборы) по видам обработки (15-20 шт): плоскостная разметка, рубка металла, гибка, правка металла, резка металла, опиление металла, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка.

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 1 шт., мультимедиа проектор (переносной) – 1шт., экран проекционный (переносной) – 1шт.

Лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022). Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2 Информационное обеспечение учебной практики

Основные источники:

1. Храменков, В. Г. Совершенствование процесса бурения и бурового оборудования: автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для СПО / В. Г. Храменков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 410 с. — ISBN 978-5-4488-0029-0. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83118.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/83118>. - Текст : электронный .

2. Бурение нефтяных и газовых скважин : учебное пособие (лабораторный практикум) / составители Р. Ш. Самим [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 132 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99476.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

3. Савенок, О. В. Разработка нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / О. В. Савенок. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 275 с. — ISBN 978-5-8333-0897-4. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151189> — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Карпов, К. А. Строительство нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для вузов / К. А. Карпов. — 4-е стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8671-7. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179154> — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] / А.В. Шадрина, В.Г. Крец. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 с. — 978-5-4486-0516-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79709.html>

Электронные ресурсы БИК:

1. Страница Библиотечно - издательского комплекса ТИУ
<http://www.tyuiu.ru/>
2. Полнотекстовая база данных ТИУ
<http://elib.tyuiu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com>.
4. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
<http://www.elibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
<http://www.iprbookshop.ru>
6. Электронно-библиотечная система «Прспект»
<http://ebs.prospekt.org>
7. Электронно-библиотечная система «Консультант студент»
<http://www.studentlibrary.ru>.
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт»
<https://www.biblio-online.ru>

Профессиональные базы данных:

1. <http://www.aero.garant.ru/> - «Гарант» — информационно-правовой портал.

2. <http://www.consultant.ru/> - справочная система «Консультант плюс».

Журналы:

1. Нефть России : ежемесячный аналитический журнал. - Москва : ЛУКОЙЛ-Информ, 1994 - . - Выходит ежемесячно. - Текст : непосредственный.
2. Инженерная практика : производственно-технический нефтегазовый журнал. - М. : ООО "Издательство"Энерджи Пресс". - Выходит ежемесячно. - Текст : непосредственный.
3. Бурение & нефть : ежемесячный специализированный научно-технический журнал: издается с 1963 года. - Москва :Бурнефть, 2001 - . - Включен в Перечень ВАК. - Выходит ежемесячно. - ISSN 2072-4799. - Текст : непосредственный.
4. Нефть России : ежемесячный аналитический журнал. - Москва : ЛУКОЙЛ-Информ, 1994 - . - Выходит ежемесячно. - Текст : непосредственный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Оценка результатов освоения компетенций

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПК1.1. Обслуживать оборудование и средства механизации и автоматизации спускоподъемных операций.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт подготовки к спуску буровой установки; - умеет регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов; - знает общие сведения о технологическом процессе бурения скважин; 	15
ПК1.2. Выбирать рациональный режим бурения по геологическим характеристикам пород.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт выбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород; - умеет проводить бурение гидравлическими забойными двигателями; - знает способы бурения: достоинства и недостатки, факторы, определяющие выбор способа; - проводит бурение электробурами; - проводит наклонно направленное бурение; 	10
ПК1.3. Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт выполнения сборки оборудования устья; - имеет практический опыт запуска скважины в работу и сдачи в эксплуатацию; - умеет обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; - знает технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; 	15
ПК1.4. Оборудовать устье скважины противовыбросовым оборудованием.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт ведения работ по оборудованию устья скважины противовыбросовым оборудованием; 	10

	<ul style="list-style-type: none"> - умеет работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием; - знает технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; 	
ПК1.5.Управлять подъемно-транспортным оборудованием.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт управления подъемно-транспортным оборудованием; - умеет обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; - знает схемы работы систем дистанционных управлений; 	10
ПК1.6.Осуществлять подготовку к спуску буровой установки и верховых работ при спуско-подъемных операциях.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт верховых работ при спускоподъемных операциях; - умеет обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения; - знает документацию, необходимую для ведения процесса бурения скважины; 	10
ПК1.7.Участвовать в работах по укладке бурильных обсадных труб, компоновке и опрессовке бурильных труб.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт компоновки и опрессовки бурильных труб; укладки бурильных обсадных труб; - умеет использовать нормативно-техническую документацию; - знает требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка; 	15
ПК1.8.Контролировать работу буровой установки, бурового оборудования и инструмента.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт контроля за работой буровой установки, бурового оборудования и инструмента; - умеет использовать нормативно-техническую документацию; - знает требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка; 	15
Всего баллов		100
ПК2.1.Выполнять работы по освоению эксплуатационных и	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт выполнения работ по освоению 	20

испытанию разведочных скважин.	эксплуатационных и испытанию разведочных скважин; - умеет готовить скважину к апробированию; опробовать разведочные скважины; владеть схемами компоновки испытательных инструментов; - знает способы вскрытия нефтяных и газовых пластов: методы вхождения в продуктивный пласт, вскрытие пластов с пониженным и повышенным давлением, оборудование нижнего участка скважины, перфорация скважины;	
ПК2.2.Выполнять работы по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов.	- имеет практический опыт выполнения работы по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов; - умеет приготовить буровой раствор; - умеет приготовить тампонажные цементы; - знает способы приготовления и очистки буровых растворов, технологию их приготовления и применения; безопасность труда при приготовлении и обработке буровых растворов.	20
ПК2.3.Участвовать в работах по цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов.	- имеет практический опыт участия в работах по цементированию обсадных колонн в скважине; установки и разбуривания цементных мостов; - умеет разбуривать цементные пробки; испытание обсадных колонн на герметичность, способы исправления неудачных цементований скважин; - знает способы цементования скважины; технологию спуска обсадных колонн в скважину; безопасность труда при креплении скважин;	20
ПК2.4.Осуществлять отбор керн в заданном режиме всеми видами керноотборочных снарядов.	- имеет практический опыт отбора керн; - умеет пользоваться методикой опробования продуктивных горизонтов; - знает методы испытания скважин, методы возбуждения притока нефти, методы освоения скважин;	20
ПК2.5.Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению неполадок в работе силовых	- имеет практический опыт предупреждения неполадок в работе силовых агрегатов и станций;	10

агрегатов и станций.	<ul style="list-style-type: none"> - умеет пользоваться специальным аварийным инструментом; эксплуатировать оборудование для цементирования скважин; - знает безопасность труда при вскрытии и опробовании продуктивных горизонтов; 	
ПК2.6.Регулировать параметры телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении; - умеет применять контрольно-измерительные приборы по всей номенклатуре, предусмотренной геолого-техническим нарядом; - знает назначение применяемых приспособлений малой механизации и контрольно-измерительных приборов; 	10
Всего баллов		100
ПК3.1.Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт проведения монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки и бурового оборудования; - умеет выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента; - знает сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов; 	10
ПК3.2.Проводить сервисное обслуживание, выявлять и устранять возникающие в процессе эксплуатации оборудования неполадки.	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт проверки бурильного инструмента и выполнения его ремонта; - умеет проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования; - знает сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов; правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования; 	10

<p>ПКЗ.3.Проводить профилактический и текущий ремонт, очистку и смазку бурового оборудования и инструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов; - умеет выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; - знает сроки проведения профилактического осмотра и ремонта оборудования и инструментов для бурения скважин, оборудования для цементирования скважин, электрооборудования буровых установок, электрооборудования вспомогательных механизмов; правила эксплуатации, виды износа бурового оборудования; 	<p>10</p>
<p>ПКЗ.4.Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт контроля работы систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов; - умеет выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; - знает классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности; 	<p>10</p>
<p>ПКЗ.5. Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового, бурового оборудования и автоматов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт разборки, сборки, центровки и регулировки силового, бурового оборудования и автоматов; - умеет выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании; - знает правила техники безопасности труда при технической эксплуатации наземных сооружений для бурения скважин; 	<p>10</p>
<p>ПКЗ.6.Контролировать работу систем дистанционного управления силовыми агрегатами и системы автоматической защиты силовых агрегатов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - имеет практический опыт контроля заданных режимов работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов; - умеет пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной 	<p>10</p>

	<p>жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе, для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении;</p> <p>- знает классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности;</p>	
<p>ПК3.7.Контролировать заданные режимы работы и эксплуатации при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта силовых агрегатов.</p>	<p>- имеет практический опыт проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов.</p> <p>- умеет пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе, для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении;</p> <p>- знает классификацию приборов по условиям работы, характеру показаний, классу точности;</p>	20
<p>ПК3.8.Производить испытания и ремонт контрольно-измерительных приборов.</p>	<p>- имеет практический опыт проведения испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов.</p> <p>- умеет пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, количества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе, для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при</p>	20

	электробурении; - знает основные сведения о приборах: назначение, принцип действия, основные технические данные, комплектность.	
Всего баллов		100

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

88-100 баллов - «отлично»;

76-87 баллов - «хорошо»;

61-75 баллов - «удовлетворительно»;

60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

4.2 Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании учебной практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия (в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки).

По итогам учебной практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения о качестве выполненных работ, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Результаты прохождения учебной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета путем защиты оформленных отчетов по практике на основании рейтинговой шкалы оценки (либо с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций - в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки). Оформление отчета осуществляется в электронном виде с использованием ЕСКД.

Учебная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При организации учебной практики с применением дистанционных образовательных технологий, а также для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов руководитель практики создает (актуализирует) в системе поддержки учебного процесса Edison курс, в котором размещает учебно-методическую документацию по учебной практике, а также организует проведение текущих и промежуточных аттестаций. При этом отчет по учебной практике должен быть загружен обучающимся в систему поддержки учебного процесса Edison, а при первой возможности передан оформленным надлежащим образом на бумажном носителе руководителю практики.

4.3 Примерные темы индивидуальных заданий на учебную практику

Профессиональный модуль	Тематика индивидуальных заданий
ПМ.01 Введение технологического процесса бурения на скважинах	Выполнение спускоподъемных операций
	Управление буровой установкой в процессе спускоподъемных операций
	Спуск и подъем незагруженного элеватора
	Подъем и спуск загруженного элеватора
	Наращивание бурильной колонны
	Распознавание и устранение аварийных ситуаций при спускоподъемных операциях
	Проведение подготовительных работ к бурению, заполнение документации на строительство скважин ПК
	Подготовка грузозахватных приспособлений, браковка канатов и цепей
	Вязка узлов и петель из пеньковых канатов. Применение приёмов сигнализации при строповке грузов
	Выполнение работ по оборудованию устья скважины: компоновка низа бурильной колонны, наладка противовыбросового оборудования
	Подготовка к работе превенторов, пультов управления превенторами и колонными головками
	Выполнение работ по компоновке и опрессовке бурильных и обсадных труб к эксплуатации
	Выполнение бурения скважин электробуром
	Контроль кривизны ствола скважины
	Управление вращением инструмента при бурении забойными двигателями
	Подача инструмента с целью доведения долота до забоя и от забоя
	Бурение с регуляторами подачи долота
	Наращивание бурильной колонны. Установка оптимального режима работы забойных двигателей
	Управление вращением инструмента при бурении с помощью ротора. Подача инструмента с целью доведения долота до забоя и от забоя
	Бурение с помощью ротора. Нарращивание бурильной колонны
	Распознавание и устранение аварийных ситуаций при бурении ротором и забойным двигателем
	Применение ротора при бурении скважины
	Устройство вертлюгов и его применение
	Выполнение работ по подготовке к эксплуатации бурового насоса
	Выполнение работ по технической эксплуатации и ремонту компрессоров буровой установки
	Выполнение работ по установке противовыбросового оборудования
	Применение силовых агрегатов при бурении скважины
Выполнение предпусковых и наладочных работ	

ПМ.02Эксплуатация испытания скважин	и	Выполнение работ по пуску, остановке и регулировке работы приводов и пневмосистемы буровой установки
		Техническое обслуживание силового привода
		Выполнение частичной разборки отдельных узлов с заменой быстроизнашивающихся деталей
		Приготовление бурового раствора
		Выполнение работ по утяжелению бурового раствора
		Выполнение работ по химической обработке бурового раствора
		Обслуживание механизмов для приготовления и очистки буровых растворов
		Заполнение резервных емкостей раствором
		Выполнение работ по приготовлению тампонажных растворов
		Выполнение работ по установке и разбуриванию цементных мостов
		Выполнение работ по разбуриванию цементных пробок
		Выполнение работ по цементированию обсадных колонн в скважинах
		Освоение приемов ремонтного цементирования и исправление неудачных цементирований скважин
		Освоение скважины компрессором
		Освоение скважины методом свабирования
		Проведение гидropескоструйной перфорации
		Проведение гидроразрыва пласта
		Проведение соляно-кислотной обработки скважины
		Бурение с отбором керна
		Осуществление отбора керна в процессе бурения и отмывание от частиц породы
		Выполнение работ по укладке керна. Эtiquетирование керна
		Регулировка преобразователя питания скважин при электробурении
		Установка датчика натяжения каната в мертвом конце талевого каната
		Определение вида аварий и применение соответствующих мер
		Устранение остановки забойного двигателя и устранения перегрузки насосов
		Определение вида осложнений и применение соответствующих мер
		Выполнение работ по удалению из скважины флюида методом бурильщика
		Выполнение работ по удалению из скважины флюида методом ожидания и утяжеления
		Выполнение работ по удалению из скважины флюида непрерывным методом
		Выполнение работ по ликвидации скважин
		Выполнение работ по консервации скважин
Выполнение работ по рекультивации земель после ликвидации скважин		

ПМ.03 эксплуатация и ремонт бурового оборудования	Техническая	Участие в монтаже нагнетательных линий
	ремонт	Выполнение технического обслуживания бурового насоса
		Выполнение технического обслуживания гидравлической части насоса
		Выполнение смазки узлов и деталей бурового насоса
		Выполнение технического обслуживания кронблока, талевого блока, крюка и талевого каната
		Ведение работ по частичной разборке талевого блока и кронблока
		Ведение работ по частичной замене изношенных деталей талевой системы
		Осуществление проверки технического состояния основных элементов вертлюга
		Осуществление проверки состояния ствола и переводника, крепление основных узлов вертлюга
		Выполнение технического обслуживания буровых лебедок
		Разборка и замена отдельных узлов буровой лебедки
		Выполнение технического обслуживания системы передач и тормозной системы буровой лебедки
		Выполнение ремонта шатунов и поршневой группы
		Участие в работе по сборке компрессора после ремонта
		Техническое обслуживание и ремонт роторов, пневматических клиньев Работа на пультах контроля бурильщика, цементирования скважины, управления превенторами
		Работа на пультах управления с использованием установок типа АСП и МСП
		Участие в забурировании шурфа, спуске в шурф обсадной трубы
		Отработка ориентированного спуска бурильной колонны в скважину
		Освоение приемов компоновки низа колонны
		Участие в процессе бурения с регуляторами подачи долота турбобурами и электробурами различных конструкций винтовыми забойными двигателями
		Установление оптимального режима работы турбобура, электробура, определение момента подъема долота
		Участие в процессе бурения скважин алмазными долотами, долотами из сверхтвердых материалов, с герметизированными опорами
		Проведение осмотра и обмера бурильных и утяжеленных бурильных труб, долот, турбобура, установление глубины забоя
		Участие в работах с применением приспособлений малой механизации
		Освоение приемов выхода на оптимальные режимы работы буровых насосов.
		Освоение приемов промывки скважины, контроля за качеством промывочной жидкости, предотвращения

	гидравлического разрыва пластов во время промывки скважины
--	--