

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 01 ПОДГОТОВКА СКВАЖИН К КАПИТАЛЬНОМУ И ПОДЗЕМНОМУ РЕМОНТАМ

ПМ 02 КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН

ПМ 03 ПОДЗЕМНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН

**ПМ 04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
МЕХАНИЗМОВ**

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

Л.В. Л.В. Никоркина

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «ГеоСервиснаяКомпания»

С.Г. С.Г. Перминов
«01» 06 2022 г

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

Ю.Н. Ю.Н. Мухина
«01» 06 2022г.

Рабочую программу разработал:

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

М.А. М.А. Черноиванова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02 августа 2013 года, регистрационный № 706 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г, регистрационный № 29650), 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: Подготовка скважин к капитальному и подземному ремонтам; Капитальный ремонт скважин; Подземный ремонт скважин; Эксплуатация и обслуживание нефтепромыслового оборудования, подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов 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
Подготовка скважин к капитальному и подземному ремонтам	
ПК 1.1.	Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины
ПК 1.2.	Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира
ПК 1.3.	Приготавливать и применять растворы для глушения скважин
ПК 1.4.	Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту
Капитальный ремонт скважин	
ПК 2.1.	Выполнять верховые работы по установке насосно-компрессорных и бурильных труб
ПК 2.2.	Контролировать параметры работы промывочных насосов, состояние ротора с приводом, параметры жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов
ПК 2.3.	Осуществлять подвеску вспомогательных механизмов и установку автоматических ключей
ПК 2.4.	Производить очистку циркуляционной системы от шлама
ПК 2.5.	Выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб
ПК 2.6.	Участвовать в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в производстве ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в сборке-разборке и опробовании забойных двигателей
ПК 2.7.	Включать и выключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине
Подземный ремонт скважин	
ПК 3.1.	Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций.
ПК 3.2.	Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент
ПК 3.3.	Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям
ПК 3.4.	Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации

ПК 3.5.	Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику.
ПК 3.6.	Выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин
Эксплуатация и обслуживание нефтепромыслового оборудования, подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов	
ПК 4.1.	Подготавливать к работе и управлять подъемником при испытании скважин.
ПК 4.2.	Выполнять работы по монтажу и демонтажу подъемника, оснастке талевой системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов.
ПК 4.3.	Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях.
ПК 4.4.	Управлять силовым электрогенератором, установленным на подъемнике
ПК 4.5.	Управлять передвижной электростанцией
ПК 4.6.	Производить техническое обслуживание и текущий ремонт

1.1.3 Планируемые результаты учебной практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Подготовка скважин к капитальному и подземному ремонтам	ПК 1.1. Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины ОК 1 – ОК 3	Иметь практический опыт: установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины
		Умения: выполнять правила погрузки и выгрузки, транспортировки и хранения оборудования, осмотра вышки и мачты
		Знания: правила установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины
	ПК 1.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира ОК 1 – ОК 3	Иметь практический опыт: монтажа и устранения неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода головки балансира
		Умения: применять правила безопасности труда при подготовительных работах на скважинах
		Знания: устройство и монтаж оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира
	ПК 1.3. Приготавливать и применять растворы для глушения скважин ОК 1 – ОК 3	Иметь практический опыт: приготовления и применения растворов для глушения скважин
		Умения: оформлять документацию на ремонт и составлять план ремонтных работ
		Знания: способы приготовления различных растворов для глушения скважин, методы их применения; способы и методы глушения скважин различными растворами
	ПК 1.4. Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту ОК 1 – ОК 3	Иметь практический опыт: выполнения такелажных, плотничных, слесарных и земляных работ по подготовке скважин к ремонту
		Умения: выполнять основные виды плотничных, такелажных, слесарных работ
		Знания: основные виды плотничных и такелажных слесарных и земляных работ
Капитальный ремонт скважин	ПК 2.1. Выполнять верховые работы по установке насосно-компрессорных и бурильных труб ОК 2 – ОК 4	Иметь практический опыт: выполнения верховых работ по установке насосно-компрессорных и бурильных труб
		Умения: устанавливать трубы за палец и укладывать их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно-компрессорных труб; проводить замер труб
		Знания: конструкции скважин, характер и особенности производимых работ; технологии подготовки скважин к капитальному ремонту и производства

		работ по капитальному ремонту скважин; технологию установки насосно-компрессорных и бурильных труб; последовательность операций при спуске и подъеме труб, штанг и при наращивании инструмента; способы замера труб
	ПК 2.2. Контролировать параметры работы промывочных насосов, состояние ротора с приводом, параметры жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов ОК 2 – ОК 4	Иметь практический опыт: контроля параметров работы промывочных насосов, состояния ротора с приводом, параметров жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов
		Умения: осуществлять пуск промывочных насосов
		Знания: порядок пуска промывочных насосов, их конструкцию, устройство контрольно-измерительных приборов
	ПК 2.3. Осуществлять подвеску вспомогательных механизмов и установку автоматических ключей ОК 2 – ОК 4	Иметь практический опыт: подвески вспомогательных механизмов и установки автоматических ключей
		Умения: подготавливать ключи, элеваторы и автоматы для свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъемным операциям
		Знания: способы подвески машинных и установки автоматических ключей
	ПК 2.4. Производить очистку циркуляционной системы от шлама ОК 2 – ОК 4	Иметь практический опыт: очистки циркуляционной системы от шлама
		Умения: готовить тампонирующие смеси и химические реагенты
		Знания: методы очистки циркуляционной системы; сведения о применяемых тампонирующих смесях, химических реагентах, глинистых растворах и способы их приготовления
	ПК 2.5. Выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб ОК 2 – ОК 4	Иметь практический опыт: выполнения работ по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб
		Умения: устанавливать трубы за палец и укладывать их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно-компрессорных труб; проводить замер труб
		Знания: технологию установки насосно-компрессорных и бурильных труб
	ПК 2.6. Участвовать в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в производстве ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в сборке-разборке и опробовании забойных двигателей	Иметь практический опыт: проведения кислотных и гидротермических обработок скважин, ловильных, исследовательских и прострелочных работ, сборки, разборки и опробования забойных двигателей под руководством квалифицированных специалистов
		Умения: проводить кислотные и гидротермические обработки скважин; выполнять операции по ремонту скважины

	ОК 2 – ОК 4	канатным методом Знания: устройство и правила эксплуатации талевого системы; устройство подъемных сооружений и механизмов; типы и размеры элеваторов, подъемных крюков, талевых блоков, кронблоков, вертлюгов и канатов, способы подготовки к спускоподъемным операциям; технологию ремонта скважины канатным методом; приемы ловильных, исследовательских и прострелочных работ, их выполнение
	ПК 2.7. Включать и выключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине ОК 2 – ОК 4	Иметь практический опыт: включения и выключения электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине Умения: подключать и отключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине; снимать показания контрольно-измерительных приборов
		Знания: устройство и обслуживание контрольно-измерительных приборов, правила снятия показаний; правила подключения и отключения электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине; слесарные работы
Подземный ремонт скважин	ПК 3.1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций ОК 5 – ОК 7	Иметь практический опыт: технического обслуживания оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций Умения: выбирать оборудование в зависимости от глубины скважины, вида ремонта, геологических и местных условий; определять виды и назначение агрегатов, механизмов, инструментов и приспособлений при технической эксплуатации; читать чертежи схем расположения и обвязки оборудования на скважинах;
		Знания: виды работ при ремонте скважин, порядок их выполнения; устройство и принцип действия автоматов для механизированного свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб и штанг, кабеленаматывателя, индикатора веса, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций
	ПК 3.2. Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент ОК 5 – ОК 7	Иметь практический опыт: промывки эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент Умения: промывать и чистить скважины от песчаных пробок, глинистого раствора; промывать скважины горячей нефтью и другими химическими реагентами

		Знания: расчет процесса промывки песчаной пробки; способы и технологию промывки скважин
ПК 3.3. Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям ОК 5 – ОК 7		Иметь практический опыт: контроля качества подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям
		Умения: выполнять погрузочно-разгрузочные работы, связанные с подземным ремонтом скважин; устанавливать и крепить передвижные агрегаты и сооружения;
		Знания: технологию подготовки скважин к прострелочным работам, способы геофизических исследований; устройство и технологию ремонта устьевого оборудования скважин
ПК 3.4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации ОК 5 – ОК 7		Иметь практический опыт: технического обслуживания, сборки и разборки устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации
		Умения: собирать и разбирать устьевое оборудование скважин при различных способах эксплуатации; выполнять погрузочно-разгрузочные работы, связанные с подземным ремонтом скважин; устанавливать и крепить передвижные агрегаты и сооружения
		Знания: устройство и технологию ремонта устьевого оборудования скважин; основные приспособления, применяемые при погрузочно-разгрузочных работах; способы восстановления и увеличения приемистости нагнетательных скважин; технологию установки и крепления передвижных агрегатов и сооружений; технологию установки подземных сооружений и подготовки скважин к ремонту
ПК 3.5. Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику ОК 5 – ОК 7		Иметь практический опыт: расстановки и обвязки передвижных агрегатов, сооружений и канатной техники
		Умения: производить смену однорядного и двухрядного лифтов, запарафиненных труб, глубинных насосов, оборудования раздельной эксплуатации, газлифтных клапанов; изменять погружение глубинных насосов, ликвидировать обрывы и отвороты штанг; разбирать и чистить газовые и песочные якоря
		Знания: технологию очистки скважин от гидратных пробок, парафина, отложений солей и смол; устройство и принцип

		действия автоматов для механизированного свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб и штанг, кабеленаматывателя, индикатора веса, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций
	ПК 3.6. Выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин ОК 5 – ОК 7	<p>Иметь практический опыт: выполнения работ по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин</p> <p>Умения: изменять погружение глубинных насосов, ликвидировать обрывы и отвороты штанг; разбирать и чистить газовые и песочные якоря; промывать и чистить скважины от песчаных пробок, глинистого раствора; промывать скважины горячей нефтью и другими химическими реагентами; ликвидировать гидратные пробки в стволе скважин, очищать эксплуатационную колонну от парафина, отложений солей и смол; собирать и разбирать устьевое оборудование скважин при различных способах эксплуатации</p> <p>Знания: способы восстановления и увеличения приемистости нагнетательных скважин; способы и технологию промывки скважин; технологию очистки скважин от гидратных пробок, парафина, отложений солей и смол; технологию подготовки скважин к прострелочным работам, способы геофизических исследований; устройство и технологию ремонта устьевого оборудования скважин</p>
Эксплуатация и обслуживание нефтепромыслового оборудования, подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов	ПК 4.1. Подготавливать к работе и управлять подъемником при испытании скважин ОК 1 – ОК 3	<p>Иметь практический опыт: подготовки к работе и управления подъемником при испытании скважин</p> <p>Умения: управлять подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации; выполнять операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок; выполнять работы по оснастке талевой системы</p> <p>Знания: технические характеристики и правила эксплуатации подъемника, передвижного агрегата, применяемых механизмов, приспособлений, талевых систем; технологию проведения спускоподъемных операций, методы ускорения спускоподъемных работ</p>
		<p>Иметь практический опыт: монтажа и демонтажа подъемника, оснастки талевой системы, монтажа и обслуживания</p>
	ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу и демонтажу подъемника, оснастке	

	<p>талевой системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов ОК 1 – ОК 3</p>	<p>вспомогательных механизмов под руководством квалифицированных специалистов</p> <p>Умения: выполнять спускоподъемные операции при опробовании и оборудовании устья скважин; управлять силовыми агрегатами, установленными на подъемнике; определять причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранять их; проводить профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок</p> <p>Знания: порядок производства работ по оснастке талевой системы; марки и сорта горюче-смазочных материалов; основы электротехники и слесарное дело в объеме выполняемых работ; способы ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок; правила учета работы подъемника</p>
	<p>ПК 4.3. Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях ОК 1 – ОК 3</p>	<p>Иметь практический опыт: управления лебедкой при спускоподъемных операциях</p> <p>Умения: определять причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранять их; проводить профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок; вести журнал учета работы подъемника (агрегата), расхода горюче-смазочных материалов; применять правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом;</p> <p>Знания: технические характеристики и правила эксплуатации подъемника, передвижного агрегата, применяемых механизмов, приспособлений, талевых систем; технологию проведения спускоподъемных операций, методы ускорения спускоподъемных работ; марки и сорта горюче-смазочных материалов; основы электротехники и слесарное дело в объеме выполняемых работ; способы ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок; правила учета работы подъемника; технологию обслуживания передвижных электростанций; правила безопасности</p>

		труда при спускоподъемных работах, при ведении работ по вскрытию пластов, опробованию скважин
ПК 4.4. Управлять силовым электрогенератором, установленным на подъемнике ОК 1 – ОК 3		Иметь практический опыт: управления силовым электрогенератором, установленном на подъемнике;
		Умения: применять правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом
		Знания: основы электротехники и слесарное дело в объеме выполняемых работ; способы ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок
ПК 4.5. Управлять передвижной электростанцией ОК 1 – ОК 3		Иметь практический опыт: управления передвижной электростанцией
		Умения: управлять подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации; выполнять операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок; применять правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом
		Знания: технологию обслуживания передвижных электростанций; правила безопасности труда при спускоподъемных работах, при ведении работ по вскрытию пластов, опробованию скважин
ПК 4.6. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт ОК 1 – ОК 3		Иметь практический опыт: технического обслуживания и текущего ремонта механизмов подъемника
		Умения: определять причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранять их; проводить профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок;
		Знания: технологический процесс добычи нефти, газа и других полезных ископаемых; конструкцию скважин; технологический процесс и виды работ по опробованию скважин; технические характеристики и правила эксплуатации подъемника, передвижного агрегата, применяемых механизмов, приспособлений, талевых систем;

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 – 180 час. (5 недель);

ПМ.03 – 180 час. (5 недель);

ПМ.04 – 144 час. (4 недели);

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
ПМ 01. Подготовка скважин к капитальному и подземному ремонтам		
Введение. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места	Содержание	
	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	6
Установление и центрирование подъемных сооружений на устье скважины	Правила установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины	12
	Участие в работе по установке и центрированию подъемных сооружений на устье скважины	12
	Определение годности состояния якорей для крепления ветровых оттяжек при монтаже подъемного агрегата	12
	Проведение монтажа и центровки мачты подъемного агрегата	18
	Выбраковка стальных талевых канатов	18
	Подготовка монтаж трансформатора, эксплуатация ГИВ-6 с записью нагрузки на крюке на динамограмму	12
	Выполнение правил погрузки и выгрузки, транспортировки и хранения оборудования, осмотра вышки и мачты	12
	Мероприятия по предупреждению неполадок в работе талевой системы подъемного агрегата	12
Проведение монтажа и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира	Устройство и монтаж оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира	12
	Производство монтажа и устранения неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода головки балансира	48
	Выполнение верховых работ по установке бурильных труб свечами	12
	Принцип работы и техническая эксплуатация подвесного ключа «Гранит- 45000»	12
	Принцип работы и техническая эксплуатация ротора РМ-200.	12
	Соблюдение правил безопасности труда при подготовительных работах на скважинах	12
	Техника безопасности и противопожарные мероприятия при обслуживании насосов и компрессоров	12
Приготовление и применение	Приготовление и применение растворов для глушения скважин	12

раствора для глушения скважин	Центровка, устранения неисправностей и регулировка насосов гидромешалки.	12
	Выполнение обвязки ФА с цементирующим агрегатомЦА-320А.	12
	Оформление документации на ремонт и составление плана ремонтных работ	12
Выполнение такелажных, плотничных, слесарных и земляных работ по подготовке скважин к ремонту	Выполнение такелажных, плотничных, слесарных и земляных работ по подготовке скважин к ремонту	36
	Конструктивные особенности и техническая эксплуатация приемных мостков и рабочей площадки	36
	Подготовка подвешенного ключа «Гранит- 45000» к СПО	18
	Особенности проведения замера труб на устье скважины	12
	Контроль заданных режимов работы двигателей и силовых агрегатов	12
	Центровка, устранения неисправностей и регулировка компрессоров.	18
	Контроль параметров работы буровых растворов	12
	Заполнение отчетной вахтовой документации	12
	Ведение учета работы двигателя, силовых агрегатов и расхода горюче-смазочных средств, в вахтовом журнале	18
	Порядок ведения наработки тягового двигателя, силовых агрегатов и расхода горюче-смазочных средств, в вахтовой документации.	12
	Расшифровка показаний приборов контроля и автоматики	24
	Расшифровка показаний манометров гидро и пневмо системы подъёмного агрегата.	24
	Расшифровка по показаниям ИВЭ-50 нагрузки на крюке подъёмного агрегата.	22
Дифференцированный зачет		2
Всего		540
ПМ 02. Капитальный ремонт скважин		
Выполнение верховых работ по установке насосно-компрессорных и бурильных труб	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	6
	Выполнение верховых работ по установке насосно-компрессорных и бурильных труб	12
	Проведение установки трубы за палец и укладка их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно-компрессорных труб	6
	Проведение замера труб	6

Контроль параметров работы промывочных насосов, состояния ротора с приводом, параметров жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов	Контроль параметров работы промывочных насосов, состояния ротора с приводом, параметров жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов	12
	Осуществление пуска промывочных насосов	12
	Контроль работы по показаниям контрольно-измерительных приборов	12
Осуществление подвески вспомогательных механизмов и установка автоматических ключей	Проведение работ по подвеске вспомогательных механизмов и установке автоматических ключей	12
	Подготавливать ключи, элеваторы и автоматы для свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъемным операциям	12
Проведение очистки циркуляционной системы от шлама	Приготовление тампонирующих смесей и химических реагентов	12
	Выполнять очистку циркуляционной системы	6
Выполнение работ по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб	Выполнение работ по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб	12
	Установка труб за палец и укладка их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно-компрессорных труб	12
	Проведение замер труб	6
Участие в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в производстве ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в сборке-разборке и опробовании забойных двигателей	Выполнение операций по ремонту скважины канатным методом	6
	Проведение кислотных и гидротермических обработок скважин	6
	Проведение ловильных работ	6
	Проведение исследовательских и прострелочных работ	6
	Проведение сборки, разборки и опробования забойных двигателей под руководством квалифицированных специалистов	6
Включение и выключение электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине	Подключение и отключения электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине	6
	Снятие показаний контрольно-измерительных приборов	4
Дифференцированный зачет		2
Всего		180
ПМ 03. Подземный ремонт скважин		

Проведение технического обслуживания оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	6
	Выбор оборудования в зависимости от глубины скважины, вида ремонта, геологических и местных условий	6
	Определение видов и назначения агрегатов, механизмов, инструментов и приспособлений при технической эксплуатации	6
	Чтение чертежей схем расположения и обвязки оборудования на скважинах	6
Проведение промывки эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент	Проведение промывки и очистки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора	18
	Проведение промывки скважины горячей нефтью и другими химическими реагентами	18
Контроль качества подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям	Контроль качества подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям	12
	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с подземным ремонтом скважин	6
	Установка и крепеж передвижных агрегатов и сооружений	6
Проведение технического обслуживания, сборки и разборки устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации	Выполнение монтажа и демонтажа устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации	12
	Проведение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с подземным ремонтом скважин	12
	Установка и крепеж передвижных агрегаты и сооружений	12
Обвязывание передвижных агрегатов, сооружений и канатной техники	Причины образования коррозии оборудования.	6
	Проведение работ по профилактике и ликвидации коррозии оборудования.	6
	Осуществление контроля за работой средств защиты трубопроводов и оборудования скважин от коррозии.	6
Выполнение работ по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных	Проведение смены однорядного и двухрядного лифтов, запарафиненных труб, глубинных насосов, оборудования раздельной эксплуатации, газлифтных клапанов	18
	Изменение погружения глубинных насосов, ликвидация обрывов и отворота штанг	12

скважин	Разборка и чистка газовых и песочных якорей	10
Дифференцированный зачет		2
Всего		180
ПМ 04. Эксплуатация и обслуживание нефтепромыслового оборудования, подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов		
Подготовка к работе и управлению подъемником при испытании скважин	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	6
	Управление подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации	6
	Выполнение операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок	6
	Выполнение работ по оснастке талевой системы	6
Выполнение работ по монтажу и демонтажу подъемника, оснастке талевой системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов	Выполнение спускоподъемных операций при опробовании и оборудовании устья скважин	6
	Управление силовыми агрегатами, установленными на подъемнике	6
	Определение причин возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранять их	6
	Проведение профилактического и текущего ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок	6
Управление лебедкой при спускоподъемных операциях	Ведение журнала учета работы подъемника (агрегата), расхода горюче-смазочных материалов	6
	Применение правил технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом	6
	Определение причин возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, их устранение	6
	Проведение профилактического и текущего ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок	6
Управление силовым электрогенератором, установленным на подъемнике	Управление силовым электрогенератором, установленном на подъемнике	12
	Применение правил технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом	6
Управление передвижной	Управление подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации	12

электростанцией	Выполнение операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок	12
Проведение технического обслуживания и текущего ремонта	Определение причин возможных неисправностей при эксплуатации лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранение их	12
	Проведение профилактического и текущего ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок	12
	Проведение технического обслуживания и текущего ремонта механизмов подъемника	4
Дифференцированный зачет		2
Всего		144
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:

Лаборатория технологии капитального и подземного ремонта скважин

Перечень лабораторного оборудования:

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

Превенторная установка ПВО (крестовина с гидрозадвижками);

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

Ключ автоматический буровой АКБ-3М, пульт управления;

Ключи машинные универсальные УМК (пневмораскрепитель свечей с пневмоцилиндром на 10мПА);

Гидравлический индикатор веса ГИВ-6 с трансформатором давления ТД-4.

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.

Лаборатория контроля и автоматизации добычи нефти и газа

Перечень лабораторного оборудования

Установка для исследования газоконденсатных скважин.(ГКС);

Блок контроля и управления для измерительных установок;

Установка измерительная гидростатического типа «МЕРА»;

Котельная электрическая с водоподогревателем КЭБ;

Установка химреагентов(УДХ);

Комплект трансформаторной подстанции 0.4 кв.

Учебный полигон в с. Успенка Тюменского района

Перечень лабораторного оборудования

Буровая установка БУ 80БРд;

Станок качалка СКН;

Фонтанная арматура ФА;

Блок долив бмЗ;

Блок гребенки БГ(ВРБ);

Блок реактивных химикатов (БРХ);

АГЗУ (автоматическая групповая замерная установка);

Автоматизированная фонтанная крестовина АФК;

Колтюбинг (гибкая труба);

Блок местной автоматики (БМА).

Столярно-плотничная мастерская
Слесарная мастерская

Перечень лабораторного оборудования

1. Слесарно-монтажные инструменты (приборы) по видам обработки (15-20 шт): плоскостная разметка, рубка металла, гибка, правка металла, резка металла, опиливание 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.

Компьютеризированный тренажер-имитатор капитального ремонта скважин

Виртуальная лаборатория для выполнения лабораторно-практических работ; компьютеризированный тренажер-имитатор бурения скважин ГЕОС - М2 (состав: компьютеры, аппаратно-программный комплекс по опознаванию и ликвидации газонефтепроявлений в процессе бурения и спускоподъемных операций).

Перечень лабораторного оборудования:

Долото (шарошечное, керноотборник), вискозиметр.

Макеты противовыбросового оборудования.

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 3 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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриев, А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0935-4. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99938.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99938>. – Текст : электронный.
2. Николайченко, А. С. Оборудование для капитального и текущего ремонта : учебное пособие (курс лекций) / А. С. Николайченко, А. В. Коломийцев. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 163 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92709.html>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей. – Текст : электронный.
3. Федотенко, Ю. А. Специальная техника для разработки и обслуживания нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Ю. А. Федотенко. — Омск : СибАДИ, 2021. — 211 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176613>— Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин : учебное пособие для вузов / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-7344-1. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158955>— Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
5. 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. — Текст : электронный // 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.
6. 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. Сизов, В. Ф. Технологии капитального и текущего ремонта нефтяных скважин : учебное пособие / В. Ф. Сизов, О. Ю. Турская. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 196 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83240.html>.
2. Зиновьева Л.М. Сбор, транспорт и хранение нефти на промыслах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Зиновьева, Л.Н. Коновалова, А.Б. Верисокин. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 230 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75593.html>

Интернет-ресурсы:

1. Страница Библиотечно - издательского комплекса ТИУ <http://www.tyuiu.ru/>.
2. Полнотекстовая база данных Библиотечно – издательского комплекса 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».
6. Электронно-библиотечная система «Проспект» <http://ebs.prospekt.org>.

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 (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ПК 1.1. Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины	Выполняет погрузку и выгрузку, транспортировку и хранение оборудования; проводит осмотр вышки и мачты. Устанавливает и центрирует подъемные сооружения на устье скважины
ПК 1.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира	Производит монтаж оборудования. Устраняет неполадки оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода головки балансира
ПК 1.3. Приготавливать и применять растворы для глушения скважин	Выполняет приготовление различных растворов для глушения скважин. Оформляет документацию на ремонт и составляет план ремонтных работ
ПК 1.4. Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту	Выполняет основные виды плотничных, такелажных, слесарных работ
ПК 2.1. Выполнять верховые работы по установке насосно-компрессорных и буровых труб	Устанавливает трубы за палец и укладывает их на мостки при спуске и подъеме буровых и насосно-компрессорных труб; проводит замер труб.
ПК 2.2. Контролировать параметры работы промывочных насосов, состояние ротора с приводом, параметры жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов	Контролирует параметры работы промывочных насосов, состояние ротора с приводом, параметры жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов
ПК 2.3. Осуществлять подвеску вспомогательных механизмов и установку автоматических ключей	Подготавливает ключи, элеваторы и автоматы для свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъемным операциям
ПК 2.4. Производить очистку циркуляционной системы от шлама	Производит очистку циркуляционной системы от шлама, подготавливает тампонирующие смеси и химические реагенты

ПК 2.5. Выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб	Устанавливает трубы за палец и укладывает их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно-компрессорных труб; проводит замер труб
ПК 2.6. Участвовать в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в производстве ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в сборке-разборке и опробовании забойных двигателей	Выполняет кислотные и гидротермические обработки скважин, ловильные, исследовательские и прострелочные работы, сборку, разборку и опробование забойных двигателей под руководством квалифицированных специалистов
ПК 2.7. Включать и выключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине	Подключает и отключает электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине; снимает показания контрольно-измерительных приборов
ПК 3.1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций	Выбирает оборудование в зависимости от глубины скважины, вида ремонта, геологических и местных условий; определяет виды и назначение агрегатов, механизмов, инструментов и приспособлений при технической эксплуатации; читать чертежи схем расположения и обвязки оборудования на скважинах;
ПК 3.2. Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент	Выполняет промывку и очистку скважины от песчаных пробок, глинистого раствора; промывку скважины горячей нефтью и другими химическими реагентами
ПК 3.3. Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям	Контролирует качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям, выполняет погрузочно-разгрузочные работы, связанные с подземным ремонтом скважин; устанавливает и крепит передвижные агрегаты и сооружения
ПК 3.4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации	Собирает и разбирает устьевое оборудование скважин при различных способах эксплуатации; выполняет погрузочно-разгрузочные работы, связанные с подземным ремонтом скважин; устанавливает и крепит передвижные агрегаты и сооружения
ПК 3.5. Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику	Производит смену однорядного и двухрядного лифтов, запарафиненных труб, глубинных насосов, оборудования раздельной эксплуатации, газлифтных клапанов; изменяет погружение глубинных насосов, ликвидирует обрывы и отвороты штанг; разбирает и чистит газовые и песочные якоря

<p>ПК 3.6. Выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин</p>	<p>Изменяет погружение глубинных насосов, ликвидирует обрывы и отвороты штанг; разбирает и чистит газовые и песочные якоря; промывает и чистит скважины от песчаных пробок, глинистого раствора; промывает скважины горячей нефтью и другими химическими реагентами; ликвидирует гидратные пробки в стволе скважин</p>
<p>ПК 4.1. Подготавливать к работе и управлять подъемником при испытании скважин</p>	<p>Управляет подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации; выполняет операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок; выполняет работы по оснастке талевого системы</p>
<p>ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу и демонтажу подъемника, оснастке талевого системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов</p>	<p>Выполняет спускоподъемные операции при опробовании и оборудовании устья скважин; управляет силовыми агрегатами, установленными на подъемнике; определяет причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устраняет их; проводит профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок</p>
<p>ПК 4.3. Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях</p>	<p>Определяет причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранять их; проводить профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок; ведет журнал учета работы подъемника (агрегата), расхода горюче-смазочных материалов; применяет правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом</p>
<p>ПК 4.4. Управлять силовым электрогенератором, установленным на подъемнике</p>	<p>Управляет силовым электрогенератором, установленным на подъемнике, применяет правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом</p>
<p>ПК 4.5. Управлять передвижной электростанцией</p>	<p>Управляет и обслуживает передвижные электростанции</p>
<p>ПК 4.6. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт</p>	<p>Определяет причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных</p>

	механизмов и приспособлений, устраняет их; проводит профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок
--	--

Критерии оценки

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПМ 01. Подготовка скважин к капитальному и подземному ремонтам		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	5
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Определение цели и порядка работы. Обобщение результата. Использование в работе знаний и умений, полученных ранее. Рациональное распределение времени при выполнении работ.	5
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. Способность принимать решения в стандартных и не стандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд.	5
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации.	5
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами.	5
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Терпимость к другим мнениям и позициям. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.	5
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	5
ПК 1.1. Устанавливать и центрировать подъемные сооружения	Участвовать в работе по установке и центрированию подъемных сооружений на	7

на устье скважины	устье скважины	
	Выполнять правила погрузки и выгрузки, транспортировки и хранения оборудования, осмотр вышки и мачты	7
ПК 1.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира	Производить монтаж и устранять неполадки оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода головки балансира	7
	Соблюдать правила безопасности труда при подготовительных работах на скважинах	7
ПК 1.3. Приготавливать и применять растворы для глушения скважин	Готовить и применять растворов для глушения скважин	7
	Оформлять документацию на ремонт и составлять план ремонтных работ	7
ПК 1.4. Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту	Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту	7
	Заполнять отчетную вахтовую документацию	8
	Расшифровывать показания приборов контроля и автоматики	8
Всего баллов		100
ПМ 02. Капитальный ремонт скважин		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	5
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Определение цели и порядка работы. Обобщение результата. Использование в работе знаний и умений, полученных ранее. Рациональное распределение времени при выполнении работ.	5
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. Способность принимать решения в стандартных и не стандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд.	5
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации.	5
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами.	4
ОК 6. Работать в команде,	Терпимость к другим мнениям и	3

эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	позициям. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	3
ПК 2.1. Выполнять верховые работы по установке насосно-компрессорных и бурильных труб	Выполнять верховые работы по установке насосно-компрессорных и бурильных труб	5
	Проводить установку труб за палец и укладку их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно-компрессорных труб; проводить замер труб	5
ПК 2.2. Контролировать параметры работы промывочных насосов, состояние ротора с приводом, параметры жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов	Контролировать параметры работы промывочных насосов, состояния ротора с приводом, параметры жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов	5
	Осуществлять пуск промывочных насосов, контроль работы по показаниям контрольно-измерительных приборов	5
ПК 2.3. Осуществлять подвеску вспомогательных механизмов и установку автоматических ключей	Проводить работы по подвеске вспомогательных механизмов и установке автоматических ключей	5
	Подготавливать ключи, элеваторы и автоматы для свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъемным операциям	5
ПК 2.4. Производить очистку циркуляционной системы от шлама	Приготовление тампонирующих смесей и химических реагентов	5
	Выполнять очистку циркуляционной системы	5
ПК 2.5. Выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб	Выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб	5
	Устанавливать трубы за палец и укладывать их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно-компрессорных труб; проводить замер труб	5
ПК 2.6. Участвовать в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в производстве ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в сборке-разборке и опробовании забойных двигателей	Выполнять операции по ремонту скважины канатным методом	5
	Проводить кислотные и гидротермические обработки скважин, ловильные, исследовательские и прострелочные работы, сборку, разборку и опробование забойных двигателей под руководством квалифицированных специалистов	5

ПК 2.7. Включать и выключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине	Подключать и отключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине	5
	Снимать показания контрольно-измерительных приборов	5
Всего баллов		100
ПМ 03. Подземный ремонт скважин		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	5
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Определение цели и порядка работы. Обобщение результата. Использование в работе знаний и умений, полученных ранее. Рациональное распределение времени при выполнении работ.	5
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. Способность принимать решения в стандартных и не стандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд.	5
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации.	5
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами.	5
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Терпимость к другим мнениям и позициям. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.	5
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	5
ПК 3.1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций	Выбирать оборудование в зависимости от глубины скважины, вида ремонта, геологических и местных условий; определять виды и назначение агрегатов, механизмов, инструментов и приспособлений при технической эксплуатации	5

	Читать чертежи схем расположения и обвязки оборудования на скважинах	5
ПК 3.2. Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент	Проведение промывки и очистки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора;	5
	Проведение промывки скважины горячей нефтью и другими химическими реагентами	5
ПК 3.3. Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям	Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям	5
	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы, связанные с подземным ремонтом скважин; устанавливать и крепить передвижные агрегаты и сооружения	5
ПК 3.4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации	Выполнять монтаж и демонтаж устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации	5
	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы, связанные с подземным ремонтом скважин; устанавливать и крепить передвижные агрегаты и сооружения	5
ПК 3.5. Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику	Проводить работы по профилактике и ликвидации коррозии оборудования.	5
	Осуществлять контроль за работой средств защиты трубопроводов и оборудования скважин от коррозии	5
ПК 3.6. Выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин	Проводить смену однорядного и двухрядного лифтов, запарафиненных труб, глубинных насосов, оборудования раздельной эксплуатации, газлифтных клапанов	7
	Изменять погружение глубинных насосов, ликвидировать обрывы и отвороты штанг; разбирать и чистить газовые и песочные якоря	8
Всего баллов		100
ПМ 04. Эксплуатация и обслуживание нефтепромыслового оборудования, подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	5
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Определение цели и порядка работы. Обобщение результата. Использование в работе знаний и умений, полученных ранее. Рациональное распределение времени при выполнении работ.	5
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности.	5

итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Способность принимать решения в стандартных и не стандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд.	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации.	5
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами.	5
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Терпимость к другим мнениям и позициям. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.	5
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	5
ПК 4.1. Подготавливать к работе и управлять подъемником при испытании скважин	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации	5
	Выполнять операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок; выполнять работы по оснастке талевого системы	5
ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу и демонтажу подъемника, оснастке талевого системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов	Выполнять спускоподъемные операции при опробовании и оборудовании устья скважин; управлять силовыми агрегатами, установленными на подъемнике	5
	Определять причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранять их	5
	Проводить профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок	5
ПК 4.3. Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях	Вести журнал учета работы подъемника (агрегата), расхода горюче-смазочных материалов; применять правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом	5

	Определять причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранять их; проводить профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок	5
ПК 4.4. Управлять силовым электрогенератором, установленным на подъемнике	Управлять силовым электрогенератором, установленном на подъемнике	5
	Применять правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом	5
ПК 4.5. Управлять передвижной электростанцией	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации	5
	Выполнять операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок	5
ПК 4.6. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт	Определять причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранять их; проводить профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок	5
	Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов подъемника	5
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 Educon 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 Educon, 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 ПОДГОТОВКА СКВАЖИН К КАПИТАЛЬНОМУ И ПОДЗЕМНОМУ РЕМОНТАМ	Участие в работе по монтажу подъемных сооружений на устье скважины
	Участие в работе по центрированию подъемных сооружений на устье скважины
	Участие в работе по демонтажу подъемных сооружений на устье скважины
	Выполнение монтажа рабочей площадки согласно типовой схемы
	Выполнение монтажа стеллажей приёмных мостков согласно типовой схемы
	Выполнение погрузки и выгрузки труб на стеллажи с соблюдением правил складирования
	Выполнение складирования и транспортировки бригадного оборудования
	Выполнение осмотра состояния мачты перед переездом
	Выполнение осмотра вышки после монтажа перед началом спускоподъёмных операции
	Выполнение осмотра противозатаскивателя
	Производство монтажа индикатора веса электронного
	Производство монтажа оборудования для выполнения СПО с колоннами труб
	Производство монтажа оборудования для выполнения СПО с колоннами насосных штанг
	Выполнение операции отвода головки балансира в сторону
	Соблюдение правил безопасности труда при подготовительных работах на скважинах
	Приготовление растворов для глушения скважин
Выполнение операции по глушению скважины	
Выполнение операции по проведению промывки	

	скважины
	Выполнение операции по проверке сопротивления заземляющих проводников
	Оформление пусковой документации
	Выполнение такелажных работ по подготовке скважин к ремонту
	Выполнение плотничных и слесарных работ по подготовке скважин к ремонту
	Выполнение и земляных работ по подготовке скважин к ремонту
	Заполнение отчетной вахтовой документации
	Расшифровка показаний приборов контроля и автоматики
ПМ 02 КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН	Выполнение операции по подрыву и посадке планшайбы
	Выполнение верховых работ по установке трубных свечей за палец
	Проведение укладки труб на приёмные мостки
	Проведение укладки насосных штанг на приёмные мостки
	Проведение замера труб
	Проведение операции монтажа противовыбросового оборудования
	Проведение операции проверки состояния противовыбросового оборудования
	Отработка навыков применения противовыбросового оборудования при возникновении ГНВП
	Контроль параметров работы промывочных насосов
	Контроль состояния мехротора с приводом
	Контроль параметров жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов
	Проведение операции по установке цементного моста в стволе скважины
	Проведение операции по установке гофрированного пластыря в стволе скважины
	Осуществление пуска промывочных насосов, контроль работы по показаниям контрольно-измерительных приборов
	Проведение работ по подвеске вспомогательных механизмов и установке автоматических ключей
	Проведение работ по подготовке ключей, элеваторов и автоматов для свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъемным операциям
	Приготовление тампонирующих смесей и химических реагентов
	Выполнение очистки циркуляционной системы
	Проведение подготовки к спуску ловильного инструмента
	Проведение подготовки к исследовательским работам
Проведение кислотных и гидротермических обработок скважин	

	Проведение работ по гидropескоструйной перфорации
	Проведение работ по разборке и опробованию забойных двигателей
	Проведение работ по ежесменному шприцеванию тавотниц оборудования
	Подключение и отключения электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине
ПМ 03 ПОДЗЕМНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН	Выбор оборудования в зависимости от глубины скважины и вида ремонта
	Проведение операции по расстановке оборудования
	Участие в проведении операции по монтажу подъёмного агрегата
	Проведение операции по забурированию якорей под ветровые оттяжки
	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с подземным ремонтом скважин
	Выполнение операции отвода головки балансира в сторону
	Выполнение операции по подрыву и посадке планшайбы
	Проведение операции монтажа противовыбросового оборудования
	Проведение операции проверки состояния противовыбросового оборудования
	Отработка навыков применения противовыбросового оборудования при возникновении ГНВП
	Выполнение операции по замене колонного патрубку
	Выполнение операции по замене фонтанной арматуры
	Проведение промывки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора
	Проведение очистки скважины гидрожелонкой
	Проведение промывки скважины горячей нефтью
	Проведение кислотной обработки ствола скважины
	Проведение укладки труб на приёмные мостки во время проведения спускоподъёмных операций
	Проведение замера труб
	Участие в проведении операции по монтажу ШГН
	Участие в проведении операции по монтажу УЭЦН
	Проведение работ по замене и переукладке колонн насосно-компрессорных труб и насосных штанг
	Проведение работ по ликвидации отворотов и обрывов колонны насосных штанг
	Проведение работ по переоснастке талевого системы
	Проведение работ по подготовке ключей, элеваторов и автоматов для свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъёмным операциям
Разборка и чистка газовых и песочных якорей	
ПМ 04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ,	Выполнение операции подъезда подъёмного агрегата задним ходом к устью скважины
	Управление подъёмно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации

<p style="text-align: center;">ПОДЪЕМНО- ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ</p>	Выполнение работ по монтажу подъемных агрегатов на устье скважины
	Проведение работ по центрированию подъемных сооружений на устье скважины
	Выполнение работ по демонтажу подъемных агрегатов на устье скважины
	Выполнение операции по монтажу и демонтажу оборудования буровых установок
	Выполнение расчета необходимости выбраковки талевого каната
	Выполнение работ по переоснастке талевой системы
	Выполнение технического обслуживания бурового оборудования
	Проведение профилактического и текущего ремонта дизельного двигателя
	Проведение профилактического и текущего ремонта ходовой части и трансмиссии подъемных сооружений
	Выполнение спускоподъемных операций при опробовании и оборудовании устья скважин
	Выполнение технического обслуживания силового электрогенератора установленного на подъемнике
	Заправка топливом дизельного двигателя с соблюдением сезонности
	Замена масла в дизельном двигателе и трансмиссии
	Обслуживание гидравлической трансмиссии
	Обслуживание электрической трансмиссии
	Ведение журнала учета работы подъемника (агрегата), расхода горюче-смазочных материалов
	Применение правил технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом
	Выполнение осмотра состояния мачты перед переездом
	Выполнение осмотра вышки после монтажа перед началом спускоподъемных операции
	Управление силовым электрогенератором, установленном на подъемнике
	Выполнение осмотра и регулирование натяжения силовых оттяжек
	Монтаж и регулирование натяжения ветровых оттяжек
	Проведение технического обслуживания осветительных приборов подъемных сооружений

