



Фонд оценочных средств по ПП.01.01 Производственная практика разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Разработчик: доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, Гунькина Т.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

**Представитель работодателя**

Начальник управления добычи нефти и газа  
ООО «Ставропольнефтегаз»

Далакишвили Е.Р

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики ПМ.03 Ведение технологического процесса текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин (далее - ПМ), образовательной программы СПО.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике:

*Практический опыт:*

- монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с - осуществления операций подготовки к освоению скважины;
- очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком;
- выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента;
- контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте;
- предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины;
- ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженерно-технического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- ведения оперативной, технической и технологической документации по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта;
- внесения информации о подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта в программные комплексы (при их наличии).

*Умения:*

- контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин;
- определять методы устранения (предотвращения) образования коррозии скважинного оборудования;
- оценивать эффективность применения химических реагентов, антикоррозионных покрытий и электрохимической защиты;
- определять условия выноса песка вследствие снижения пластового давления;
- определять методы устранения (предотвращения) выноса песка;
- выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам;
- осуществлять очистку эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком;
- производить расхаживание инструмента, спускаемого в скважину, под руководством ответственного инженерно-технического работника;
- распознавать возникновение газонефтеводопроявлений в скважине;
- управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях;
- ликвидировать последствия газонефтеводопроявлений;
- осуществлять герметизацию устья скважины при возникновении газонефтеводопроявлений согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- вести оперативную, техническую и технологическую документацию по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта.

*Знания:*

- порядок запуска и остановки скважин;
- механизмы и условия образования коррозии;
- методы и порядок устранения и предотвращения коррозии;
- методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка;

- элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины;
- требования к установкам для ремонта скважин, к элементам оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями;
- осложнения при проведении операций интенсификации;
- конфигурация ствола скважин;
- порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин;
- правила и порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам.

**Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:**

В результате промежуточной аттестации по производственной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими общими и профессиональными компетенциями:

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ПК 3.1 Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	демонстрация способности: - осуществления операций подготовки к освоению скважины; - выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента;-
ПК 3.2 Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	демонстрация способности: - контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте; - внесения информации о подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта в программные комплексы (при их наличии).
ПК 3.3 Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	демонстрация способности: - предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины; - ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженерно-технического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
<b>Общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрация способности: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>демонстрация способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>-определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска;</li> <li>-структурировать получаемую информацию;</li> <li>-выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>демонстрация способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>-оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;</li> <li>-определять источники финансирования</li> </ul>
ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>демонстрация способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>демонстрация способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>демонстрация способности:          -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;          -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>демонстрация способности:          - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;          - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;          -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;          - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);          - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

## 2. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
ПП. 03.01	Дифференцированный зачет	Защита отчета по практике

### 2.1. Формы текущего контроля

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой происходит при использовании следующих возможных форм контроля:

- контроль посещаемости практики;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики);
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль подготовки отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

### 2.2. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет (далее – ДЗ).

По итогам производственной практики студенты допускаются к сдаче ДЗ при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и своевременном предоставлении следующих документов:

положительного аттестационного листа руководителей практики от организации (образовательной организации) об уровне освоения профессиональных компетенций;

положительной характеристики на обучающегося;

дневника практики;

отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

ДЗ проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

### 3. Перечень заданий по практике

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании выполнения заданий и видов работ, предусмотренных программой производственной практики.

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК)
1. Организационное собрание: - знакомство с приказом и программой практики. - получение индивидуального задания на практику.	ПК 3.1 – 3.3 ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
2. Инструктаж по технике безопасности: - ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ; - общее ознакомление с технологическим процессом на данном участке работы; - ознакомление с опасными зонами работ	ПК 3.1 – 3.3 ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09
3. Работа на тренажере капитального ремонта (Имитация процесса предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного)	ПК 3.1 – 3.3
4. Работа на тренажере капитального ремонта (Имитация процесса освоения скважины с ГНКТ)	ПК 3.1 – 3.3
5. Работа на тренажере капитального ремонта (Имитация процесса очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина)	ПК 3.1 – 3.3
Оформление отчетной документации по практике: - обобщение полученных материалов - подготовка и оформление отчета о практике - защита отчета по практике	ПК 3.1 – 3.3 ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09

### 4. Система оценивания прохождения практики

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике, в соответствии с установленными требованиями;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с установленными требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за ДЗ по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы.

Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ПК 3.1 Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	1. Имитация процесса предупреждения и ликвидации последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного)	Оценка «Отлично» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, сумел правильно определить и эффективно осуществить основную
ПК 3.2 Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	1. Имитация процесса освоения скважины с ГНКТ 2	профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.  Оценка «Хорошо» ставится студенту, который выполнил на базовом уровне
ПК 3.3 Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	1. Имитация процесса очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина)	весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, сумел правильно определить и, верно, осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе достаточную самостоятельность.  Оценка «Удовлетворительно» ставится студенту, который выполнил на пороговом уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, сумел правильно определить и осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); работу выполняет с помощью руководителя.  Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; продемонстрировал уровень ниже порогового обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; проявил низкую активность, не сумел

		проанализировать результаты профессиональной деятельности; во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; отсутствовал на базе практики без уважительной причины.
--	--	--

### Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
1.	К видам капитального ремонта скважин относится а) Устранение негерметичности эксплуатационной колонны б) Ремонт фонтанных скважин в) Ревизия и смена оборудования артезианских и поглощающих скважин	а	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
2.	К видам текущего ремонта скважин относится: а) Оптимизация режима эксплуатации б) Опытные работы по испытанию новых видов оборудования в) Консервация и расконсервация скважин	а	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
3.	Что такое уипсток?	отклоняющий клин	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
4.	К основным признакам газонефтеводопроявлений не относится: а) Увеличение скорости потока промывочной жидкости из скважины при неизменной подаче насоса б) Увеличение объема вытесняемой из скважины жидкости при спуске труб по сравнению с расчетным в) Перелив жидкости из скважины при отсутствии циркуляции г) Увеличение, по сравнению с расчетным, объема доливаемой жидкости при спуско-подъемных операциях	д	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
5.	Конусные печати, предназначенные для определения положения инструмента в	свинца	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.

	колонне труб и определения дефектов, выполнены из?		
6.	<p>Смятия считаются значительными, если они:</p> <p>а) по длине равны трем — двадцати диаметрам (и более) обсадных труб и вызывают сужение их внутреннего диаметра до 0,8 и менее его номинальной величины.</p> <p>б) по длине равны одному-двум наружным диаметрам обсадной колонны и внутренний диаметр сузился до 0,85 номинальной величины</p> <p>с) по длине равны 2 — 20 диаметрам (и более) обсадных труб и внутренний диаметр сузился до 0,95 номинальной величины</p>	a	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
7.	<p>К песку (или другому наполнителю) для ГРП предъявляются следующие требования:</p> <p>а) присутствие широкого разброса по фракционному составу</p> <p>б) достаточная механическая прочность;</p> <p>с) низкая проницаемость и наличие глинистых примесей</p>	b	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
8.	<p>Установите соответствие между оборудованием и его предназначением:</p> <p>1) Элеватор</p> <p>2) Шлиповые муфты</p> <p>3) Трубные ключи и штанговые ключи</p> <p>а) Для свинчивания и развинчивания насосных труб</p> <p>б) Для ловли насосных штанг</p> <p>с) Для захвата и удержания колонны труб на весу при СПО</p>	1-с 2-б 3-а	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
9.	<p>Установите правильную последовательность действий при установке цементного моста (пробки) непосредственно в эксплуатационной колонне?</p> <p>а) намывают песок</p> <p>б) изолируют необходимый участок плотно</p> <p>приложить жгут к конечности.</p>	b a c d	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.

	с) устанавливают разделительную пробку закачивают необходимый объем цементного раствора		
10.	В каком виде воздействия на пласт относится соляно-кислотная обработка?	К химическому	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
11.	Гидравлический разрыв пласта не рекомендуется производить в следующих скважинах: а) в скважинах с загрязненной призабойной зоной пласта б) в скважинах, имеющих заниженный дебит по отношению к окружающим с) в скважинах со сломом или смятием колонны	с	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
12.	Ликвидацию песчаных пробок не проводят а) промывкой газожидкостными смесями б) промывкой скважин водой с) очисткой скважины с помощью струйного насоса д) желонками и гидробурами е) горячим паром	е	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
13.	Что такое выброс? а) кратковременное, интенсивное вытеснение из скважины порции бурового раствора энергией расширяющегося газа б) это поступление пластового флюида (газ, нефть, вода, или их смесь) в ствол скважины, не предусмотренное технологией работ при ее строительстве, освоении, ремонте и эксплуатации с) неуправляемое истечение пластового флюида через устье скважины в результате отсутствия, разрушения, или негерметичности запорного оборудования, или грифообразования д) все утверждения верны	а	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
14.	Установите правильную последовательность действий при резке и бурении второго ствола а) устанавливается цементный мост на требуемой глубине б) производится спуск «хвостовика» с) проводится комплекс геофизических исследований по стволу скважины	d f a e g c b	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.

	<p>d) обследуется техническое состояние колонны</p> <p>e) вскрывается «окно» в колонне</p> <p>f) выбирается метод и инструмент для вырезки «окна»</p> <p>g) забурируется второй ствол до заданной глубины</p>		
15.	<p>ГРП – это:</p> <p>a) Гидравлический разрыв пласта в результате которого образуются трещины в пласте</p> <p>b) Гидравлический разрыв пласта в результате которого происходит очистка забоя от АСПО</p> <p>c) Гидравлический разрыв пласта в результате которого происходит неконтролируемое истечение флюида из пласта</p> <p>d) Гидравлический разрыв пласта – это проблема, с которой нужно оперативно бороться</p>	а	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
16.	<p>Дайте определение понятию «Скважино-операция ремонтных работ»</p>	<p>комплекс работ в скважине по введению в пласт агентов, инициирующих протекание в недрах пласта физических, химических или биохимических процессов, направленных на повышение коэффициента конечного нефтевытеснения на данном участке залежи</p>	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
17.	<p>Дайте определение понятию «Капитальный ремонт скважин»</p>	<p>Комплекс работ, связанных с восстановлением работоспособности обсадных колонн, цементного кольца, призабойной зоны, ликвидацией аварий, спуском и подъемом оборудования при раздельной</p>	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.

		эксплуатации и закачке, а также ликвидацией скважин. пробок бригадой ТРС.	
18.	Дайте определение понятию «Межремонтный период работы скважин»	Продолжительность эксплуатации скважины в сутках от предыдущего ремонта до следующего.	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
19.	Дайте определение понятию «Текущий ремонт скважин»	Комплекс работ, направленных на восстановление работоспособности скважинного и устьевого оборудования, и работ по изменению режима эксплуатации скважины, а также по очистке подъемной колонны и забоя от парафиносмолистых отложений, солей и песчаных	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.
20.	В чем заключается метод резки и бурения второго ствола?	Метод резки и бурения второго ствола заключается в увеличении добычи нефти из продуктивного пласта путем забуривания в уже существующей скважине бокового ствола	ПК 3.1 – 3.3, ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09.