

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 19.06.2024 10:08:53
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195a1d98

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета нефтегазовой
инженерии, канд. техн. наук
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Безопасность технологических процессов в бурении

Специальность	21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
Специализация	Технология бурения нефтяных и газовых скважин
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очно-заочная
Реализуется в семестре	10

Введение

1. Назначение: данный ФОС предназначен для организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при оценивании уровня приобретенных компетенций у специалистов по дисциплине «Безопасность технологических процессов в бурении».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Безопасность технологических процессов в бурении».

3. Разработчик: Мурадханов И.В., к.п.н., доцент кафедры строительства нефтяных и газовых скважин.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Димитриади Ю.К., к.т.н., зав. кафедрой строительства нефтяных и газовых скважин.

Члены комиссии: Федорова Н.Г., д.т.н., профессор кафедры строительства нефтяных и газовых скважин.

Мурадханов И.В., к.п.н., доцент кафедры строительства нефтяных и газовых скважин.

Представитель организации-работодателя: Андрианов Н.И., к.т.н., заместитель начальника лаборатории моделирования и проектирования строительства скважин центра цифрового моделирования объектов нефтегазодобычи филиал "Газпром ВНИИГАЗ Ставрополь" ООО "Газпром ВНИИГАЗ".

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии, специализации «Технология бурения нефтяных и газовых скважин» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Безопасность технологических процессов в бурении».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворите льно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Слабо знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Частично знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Уверенно знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения ОЗФО 10 семестр	
1.		Дайте определение понятия «Охрана труда»	ПК-3
2.		Кто осуществляет управление охраной труда а) работодатель б) государство с) профсоюзы	ПК-3
3.		Обязан ли работодатель обеспечивать требования законодательства об охране труда на каждом рабочем месте а) нет б) только на государственном предприятии с) да	ПК-3
4.		Кто несет ответственность за состояние условий труда на предприятии а) работодатель б) главный инженер с) инженер по охране труда	ПК-3
5.		Какие ограждения устанавливаются на границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов а) сигнальные б) охранно-защитные с) защитные	ПК-3
6.		Допускаются ли лица моложе 18 лет к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования безопасности труда а) частично б) не допускаются с) допускаются	ПК-3
7.		Кто является ответственным за обеспечение работников спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты работающих а) профсоюз б) работодатель	ПК-3

		с) трудовой коллектив	
8.		На какие категории в зависимости от характера применения подразделяются средства защиты работающих а) средства защиты от падения с высоты б) средства коллективной и индивидуальной защиты с) средства защиты от поражения электрическим током	ПК-3
9.		Кто проводит вводный инструктаж	ПК-3
10.		Кто проводит инструктаж на рабочем месте	ПК-3
11.		Что понимается под предельно допустимой концентрацией вредных веществ в воздухе рабочей зоны	ПК-3
12.		Что подразумевается под пожарной безопасностью	ПК-3
13.		На кого возложена ответственность за пожарную безопасность объекта а) на руководство б) на пожаро-техническую комиссию с) на главного инженера	ПК-3
14.		Дайте определение понятия «Вредный производственный фактор»	ПК-3
15.		Дайте определение понятия «Опасный производственный фактор»	ПК-3
16.		Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности а) Нормативные правовые акты Президента РФ б) Нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации с) Нормативные правовые акты Правительства РФ	ПК-3
17.		Дайте определение понятия «Промышленная безопасность опасных производственных объектов» в соответствии с Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"	ПК-3
18.		Дайте определение понятия «авария» в соответствии с Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"	ПК-3
19.		Что входит в понятие "инцидент" в соответствии с Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" а) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса б) Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на	ПК-3

		опасном производственном объекте с) Отклонение от установленного режима технологического процесса	
20.		В каком из перечисленных случаев требования промышленной безопасности к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта (ОПО) могут быть установлены в обосновании безопасности опасного производственного объекта а) В случае возникновения при эксплуатации опасного производственного объекта необходимости, обусловленной особенностями технологического процесса на производстве б) В случае если при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, консервации или ликвидации опасного производственного объекта требуется отступление от требований промышленной безопасности, установленных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, таких требований недостаточно и (или) они не установлены с) При получении разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	ПК-3
21.		В течение какого времени организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, при внесении изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта должна направить их в Ростехнадзор а) Немедленно б) В течение 10 рабочих дней со дня получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности с) В течение 10 дней со дня внесения изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта	ПК-3
22.		Уполномочены ли иные федеральные органы исполнительной власти помимо Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществлять специальные разрешительные, контрольные или надзорные функции в области промышленной безопасности а) Да, если Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации им предоставлено такое право б) Нет с) Да - в случаях делегирования таких полномочий Федеральной службой по	ПК-3

		экологическому, технологическому и атомному надзору	
23.		Какого права не имеют должностные лица Ростехнадзора при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности а) Давать указания о выводе людей с рабочих мест в случае угрозы жизни и здоровью работников б) Составлять протоколы об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассматривать дела об указанных административных правонарушениях и принимать меры по предотвращению таких нарушений с) Выдавать лицензии на отдельные виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств	ПК-3
24.		Что является идентификационным признаком оборудования для работы во взрывоопасных средах а) Наличие средств обеспечения взрывозащиты, указанных в технической документации изготовителя, и маркировки взрывозащиты, нанесенной на оборудование б) Виды опасности с) Категория оборудования	ПК-3
25.		В какой срок должен быть составлен акт технического расследования причин аварии а) В течение 15 рабочих дней б) В течение 30 календарных дней с) В течение 30 рабочих дней	ПК-3
26.		Как назначается специальная комиссия по техническому расследованию причин аварии	ПК-3
27.		Чем регламентируется порядок проведения работ по установлению причин инцидентов на опасном производственном объекте а) Положением о производственном контроле б) Декларацией промышленной безопасности с) Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект	ПК-3
28.		Заболевание считают профессиональным, если оно а) получено рабочим-профессионалом	ПК-3

		б) вызвано воздействием любых вредных производственных факторов с) вызвано воздействием профессиональных вредностей и его диагноз соответствует списку профзаболеваний	
29.		Какой из перечисленных разделов не включается в Инструкцию по охране труда для работников предприятий а) общие требования безопасности б) требования безопасности в аварийных ситуациях с) требования безопасности выполнения работ при внезапном отключении электропитания участка	ПК-3
30.		В каких случаях не проводят целевой инструктаж а) при выполнении работ, не входящих в обязанности данного работника б) при оформлении наряда-допуска с) перед началом любых работ в начале смены	ПК-3
31.		Какой инструктаж проводят при переводе работника внутри предприятия на новую постоянную работу	ПК-3
32.		Руководитель предприятия в обязательном порядке обязан назначить ответственных а) по надзору, уходу и ремонту зданий, сооружений б) за подготовку текущей документации по охране труда с) для контроля за ходом выполнения соглашения по охране труда	ПК-3
33.		Какие требования предъявляются ко всем агрегатам специального назначения, используемым во взрывопожароопасных зонах а) Должны быть во взрывобезопасном исполнении, оснащаться аварийной световой и звуковой сигнализацией и системой освещения б) Иметь степень защиты от проникновения влаги и пыли не менее IP 45 с) Должны быть во взрывобезопасном исполнении	ПК-3
34.		При проведении прострелочно-взрывных работ применение взрывных патронов с незащищенными системами электровзрывания или без блокировочных устройств а) Запрещается б) Да с разрешения Ростехнадзора с) Да с разрешения Ростехнадзора и Военизированной противотанковой службы	ПК-3
35.		На каком минимальном расстоянии должна быть подготовлена площадка для	ПК-3

		работ по снаряжению и заряджению прострелочно-взрывной аппаратуры от жилых и бытовых помещений a) не менее 50 м b) не менее 100 м c) не менее 80 м	
36.		На сколько % в процессе испытания колонн избыточное давление на устье должно превышать максимальные давления, возникающие в процессе освоения и эксплуатации скважины a) не менее, чем на 15% b) не менее, чем на 20% c) не менее, чем на 10%	ПК-3
37.		Какая цена деления должна быть на шкале манометра при опрессовке эксплуатационной колонны a) 0,02 МПа, в которых давление опрессовки находится в пределах 30-50% шкалы b) 0,03 МПа, в которых давление опрессовки находится в пределах 40-50% шкалы c) 0,1 МПа, в которых давление опрессовки находится в пределах 40-50% шкалы	ПК-3
38.		На каком расстоянии от устья скважины запрещаются работы во время проведения прострелочных работ a) менее 50 м b) более 50 м c) менее 25 м	ПК-3
39.		Какие объекты оборудуются лестницами с перилами a) объекты, для обслуживания которых требуется подъем рабочего на высоту выше 0,85 м b) объекты, для обслуживания которых требуется подъем рабочего на высоту выше 0,65 м c) объекты, для обслуживания которых требуется подъем рабочего на высоту выше 0,75 м	ПК-3
40.		На какую величину должно превышать гидростатическое давление столба промывочной жидкости над пластовым давлением при бурении скважин	ПК-3

		глубиной свыше 1200 м	
41.		Допускается ли повышение плотности бурового раствора, находящегося в скважине, путем закачивания отдельных порций утяжеленного раствора a) Допускается b) Не допускается c) Допускается в случае ликвидации ГНВП	ПК-3
42.		Какой длины должны быть линии сбросов на факелы от блоков глушения и дросселирования для нефтяных скважин с газовым фактором менее 200 м³/т a) Не менее 30м b) Не менее 50м c) Не менее 100м	ПК-3
43.		Как необходимо проводить долив скважины для предупреждения газонефтеводопроявлений и обвалов стенок в процессе подъема колонны бурильных труб a) Через каждые 300 м подъема бурильных труб b) После подъема каждой десятой бурильной свечи c) Режим долива должен обеспечивать поддержание уровня на устье скважины	ПК-3
44.		На каком расстоянии от устья скважины устанавливается пульт управления превентором a) 5 м b) 15 м c) 10 м	ПК-3
45.		Назовите условие возникновения ГНВП при бурении скважины	ПК-3
46.		Граница опасных зон вокруг мест работы со взрывчатыми материалами и прострелочно-взрывной аппаратурой a) не менее 30 м b) не менее 20 м c) не менее 50 м	ПК-3
47.		При какой объемной концентрации газа в буровом растворе необходимо включить в работу дегазатор a) более 1% b) более 3%	ПК-3

		с) более 5%	
48.		Кто из перечисленных не входит в комиссию буровой организации по проверке и установлению готовности буровой установки и персонала к вскрытию сероводородосодержащих пластов а) Специалисты и представители противофонтанной службы б) Ответственное лицо, утвержденное руководителем организации с) Представители территориального органа Ростехнадзора	ПК-3
49.		Какой из перечисленных параметров может не находиться в поле зрения бурильщика а) Вес на крюке с регистрацией на диаграмме б) Расход раствора на входе и выходе из скважины с) Плотность и другие параметры бурового раствора	ПК-3
50.		Кем должна проводиться работа по ликвидации открытого газонефтяного фонтана а) силами работников противофонтанной службы по специальному плану, разработанному созданным штабом б) работниками противофонтанной и пожарной служб по совместно разработанному плану с) силами работников противофонтанной службы с привлечением обученных работников буровых бригад по разработанным мероприятиям	ПК-3

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования специалитета очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретические знания по теме освоены полностью, необходимые практические компетенции сформированы, показывает умение работать в команде, материал излагает грамотно, последовательно, при подготовке к занятию использовалась дополнительная литература, подобранная самостоятельно, а также издания периодической печати, все предусмотренные задания выполнены самостоятельно, на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретические знания по теме освоены полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, показывает частичное умение работать в команде, материал излагает грамотно, последовательно, при подготовке к занятию использовалась рекомендуемая литература, а также издания периодической печати, все предусмотренные задания выполнены самостоятельно, на высоком уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретические знания по теме освоены частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, не умеет работать в команде, материал излагает с небольшими неточностями, при подготовке к занятию использовалась рекомендуемая литература, все задания, предусмотренные кейс-задачей, выполнены, но в них имеются ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в изложении, неуверенно выполняет задания, предусмотренные необходимыми практическими компетенциями не сформированы.