

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 12:09:38
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d00

**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 производственной практике
эксплуатационная практика

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	12

Введение

1. Назначение: данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации у специалистов по производственной эксплуатационной практике.

2. ФОС является приложением к программе производственной эксплуатационной практики.

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 производственной эксплуатационной практике.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция(и), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> ПК-12. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1	Не знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве	Слабо знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве	Частично знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве	Уверенно знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве
	<i>Индикатор:</i> ИД-2	Слабо умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли	Частично умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли	Уверенно умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли
	<i>Индикатор:</i> ИД-3	Слабо владеет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов	Частично владеет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов	Уверенно владеет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов
<i>Компетенция:</i> ПК-13. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1	Не знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли	Слабо знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли	Частично знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли	Уверенно знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли
	Не умеет	Слабо умеет	Частично умеет	Уверенно умеет

<i>Индикатор: ИД-2</i>	разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов	разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов	разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов	разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов
<i>Индикатор: ИД-3</i>	Не владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Слабо владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Частично владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Уверенно владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он:

Глубоко и всесторонне знает структуру предприятий осуществляющих работы по строительству нефтяных и газовых скважин; теоретические основы технико-экономического анализа; теоретические основы менеджмента; основы управленческой и предпринимательской деятельности; перечень организационно-технической документации обязательной к ведению на буровом предприятии; теоретические основы проектирования.

На высоком уровне может вести промысловый контроль первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин; использовать методы технико-экономического анализа; использовать принципы производственного менеджмента на первичных производственных подразделениях, осуществляющих бурение скважин; анализировать использование принципов системы менеджмента качества; использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; разрабатывать организационно-техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы), установленную отчетность по утвержденным формам; выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного проектирования; использовать стандартные программные средства при проектировании.

Абсолютно владеет навыками организации работ первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин; современными образовательными и информационными технологиями; навыками управления персоналом на первичных производственных подразделениях, осуществляющих бурение скважин; культурой мышления, способностью к анализу и восприятию информации; современными образовательными и информационными технологиями; выполнения отдельных элементов проектов на стадиях технического и рабочего проектирования; современными образовательными и информационными технологиями.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он

Твердо знает структуру предприятий осуществляющих работы по строительству нефтяных и газовых скважин; теоретические основы технико-экономического анализа; теоретические основы менеджмента; основы управленческой и предпринимательской деятельности; перечень организационно-технической документации обязательной к ведению на буровом предприятии; теоретические основы проектирования.

Твердо умеет вести промысловый контроль первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин; использовать методы технико-экономического анализа; использовать принципы производственного менеджмента на первичных производственных подразделениях, осуществляющих бурение скважин; анализировать использование принципов системы менеджмента качества; использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; разрабатывать организационно-техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы), установленную отчетность по утвержденным формам; выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного проектирования; использовать стандартные программные средства при проектировании.

Твердо владеет навыками организации работ первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин; современными образовательными и информационными технологиями; навыками управления персоналом на первичных производственных подразделениях, осуществляющих бурение скважин; культурой мышления, способностью к анализу и восприятию информации; современными образовательными и информационными технологиями; выполнения отдельных элементов проектов на стадиях технического и рабочего проектирования; современными образовательными и информационными технологиями.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он:

В основном знает структуру предприятий осуществляющих работы по строительству нефтяных и газовых скважин; теоретические основы технико-экономического анализа; теоретические основы менеджмента; основы управленческой и предпринимательской деятельности; перечень организационно-технической документации обязательной к ведению на буровом предприятии; теоретические основы проектирования.

В основном умеет вести промысловый контроль первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин; использовать методы технико-экономического анализа; использовать принципы производственного менеджмента на первичных производственных подразделениях, осуществляющих бурение скважин; анализировать использование принципов системы менеджмента качества; использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; разрабатывать организационно-техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы), установленную отчетность по утвержденным формам; выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного проектирования; использовать стандартные программные средства при проектировании.

В основном владеет навыками организации работ первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин; современными образовательными и информационными технологиями; навыками управления персоналом на первичных производственных подразделениях, осуществляющих бурение скважин; культурой мышления, способностью к анализу и восприятию информации; современными образовательными и информационными технологиями; выполнения отдельных элементов проектов на стадиях технического и рабочего проектирования; современными образовательными и информационными технологиями.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он:

Фрагментарно знает структуру предприятий осуществляющих работы по строительству нефтяных и газовых скважин; теоретические основы технико-экономического анализа; теоретические основы менеджмента; основы управленческой и предпринимательской деятельности; перечень организационно-технической документации обязательной к ведению на буровом предприятии; теоретические основы проектирования.

Частично умеет вести промысловый контроль первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин; использовать методы технико-

экономического анализа; использовать принципы производственного менеджмента на первичных производственных подразделениях, осуществляющих бурение скважин; анализировать использование принципов системы менеджмента качества; использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; разрабатывать организационно-техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы), установленную отчетность по утвержденным формам; выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного проектирования; использовать стандартные программные средства при проектировании.

Слабо владеет навыками организации работ первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин; современными образовательными и информационными технологиями; навыками управления персоналом на первичных производственных подразделениях, осуществляющих бурение скважин; культурой мышления, способностью к анализу и восприятию информации; современными образовательными и информационными технологиями; выполнения отдельных элементов проектов на стадиях технического и рабочего проектирования; современными образовательными и информационными технологиями.

2. Оценочные средства по эксплуатационной практике

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Контролируемые компетенции или их части		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
ПК-12	Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Задание 1	Изучение технической документации
		Задание 2	Порядок организации и проведения мониторинга строительства скважин
ПК-13	Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Задание 3	Проектирование конструкции скважины
		Задание 4	Цели осуществления мониторинга строительства скважин

2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Контролируемые компетенции или их части		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
ПК-12	Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Задание 1	Устойчивость колонны труб под действием осевых и центробежных сил и крутящего момента
		Задание 2	Выбор типа тампонажного раствора
ПК-13	Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Задание 3	Типы профилей наклонных скважин. Принцип выбора типа и расчет профиля
		Задание 4	Принцип выбора цементировочного оборудования.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения эксплуатационной практики включает в себя следующие этапы: организационный, подготовительный, основной и завершающий.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить ПК-12, ПК-13 компетенции.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Задания базового уровня проверяют овладение наиболее значимым содержанием тем, выделенных в минимуме содержания, в объеме и на уровне, обеспечивающем способность ориентироваться в потоке поступающей информации. Этот уровень подразумевает способность воспроизвести усвоенный материал, применить знания и умения в знакомой ситуации. Задания повышенного уровня требуют от экзаменуемых более сложной умственной деятельности, умения воспроизводить и анализировать, проводить сравнение, обобщение и др.

При подготовке защиты отчета по эксплуатационной практике следует учитывать, что ее продолжительность в устном исполнении не превышает 15 минут. За это время необходимо охватить все значимые моменты за время работы. В письменном виде доклад, презентация занимают не более трех страниц.

При проверке задания, оцениваются:

- соответствие содержания отчета заданной тематике;
- последовательность и рациональность выполнения;
- точность расчетов.

При проверке отчета оцениваются:

- соблюдение требований по оформлению отчета.

При защите отчета оцениваются:

- содержание отчета;
- ответы студента на вопросы при защите;
- умение связать теорию с возможностями ее применения на практике.