

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 18.06.2026 14:36:50
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 преддипломной практике

Направление подготовки	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Направленность (профиль)	Бурение нефтяных и газовых скважин	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	8	9

Введение

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

2. ФОС является приложением к программе производственной преддипломной практике.

3. Разработчик: Мурадханов И.В., 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 направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Бурение нефтяных и газовых скважин» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по производственной преддипломной 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 компетенции(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> ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1	Не владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	Слабо владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	Частично владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	Уверенно владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
<i>Индикатор:</i> ИД-2	Не определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Слабо определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Частично определяет принципиальны е различия в подходах к проектировани ю технических объектов, систем и технологически х процессов	Уверенно определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов
<i>Индикатор:</i> ИД-3	Не обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ	Слабо обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ	Частично обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ	Уверенно обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
<i>Компетенция:</i> ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1	Не применяет на практике элементы производственного менеджмента	Слабо применяет на практике элементы производственного менеджмента	Частично применяет на практике элементы производственн ого менеджмента	Уверенно применяет на практике элементы производственного менеджмента
<i>Индикатор:</i> ИД-2	Не обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении	Слабо обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении	Частично обладает навыками управления персоналом в небольшом производственн ом подразделении	Уверенно обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении
<i>Индикатор:</i> ИД-3	Не использует возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте	Слабо использует возможности осуществления предпринимательск ой деятельности на вверенном объекте	Частично использует возможности осуществления предпринимате льской деятельности на	Уверенно использует возможности осуществления предпринимательск ой деятельности на вверенном объекте

			вверенном объекте	
<i>Компетенция: ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Слабо сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Частично сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Уверенно сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве
	<i>Индикатор: ИД-2</i> Не обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Слабо обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Частично обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Уверенно обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
	<i>Индикатор: ИД-3</i> Не владеет техникой экспериментирования, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Слабо владеет техникой экспериментирования, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Частично владеет техникой экспериментирования, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Уверенно владеет техникой экспериментирования, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
<i>Компетенция: ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов	Слабо использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов	Частично использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов	Уверенно использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов
	<i>Индикатор: ИД-2</i> Не способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Слабо способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Частично способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Уверенно способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
	<i>Индикатор: ИД-3</i> Не владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные	Слабо владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя	Частично владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной	Уверенно владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя

	информационные технологии	современные информационные технологии	информации, используя современные информационные технологии	современные информационные технологии
<i>Компетенция: ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не использует технические средства и технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Слабо использует технические средства и технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Частично использует технические средства и технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	Уверенно использует технические средства и технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности
	<i>Индикатор: ИД-2</i> Не решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий	Слабо решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий	Частично решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий	Уверенно решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий
	<i>Индикатор: ИД-3</i> Не владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий	Слабо владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий	Частично владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий	Уверенно владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий
<i>Компетенция: ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-1</i>	Не использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	Слабо использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	Частично использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	Уверенно использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью
	<i>Индикатор: ИД-2</i> Не демонстрирует умение обобщать	Слабо демонстрирует	Частично демонстрирует	Уверенно демонстрирует

<i>Индикатор: ИД-3</i>	информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами	умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами	умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами	умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами
	Не владеет навыками составления технической документации	Слабо владеет навыками составления технической документации	Частично владеет навыками составления технической документации	Уверенно владеет навыками составления технической документации

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он:

глубоко и всесторонне знает риски и технику безопасности при бурении нефтяных и газовых скважин; основы метрологии и стандартизации; технологическое оборудование применяемое для бурения скважин; технической документации по строительству скважин; новое оборудование и технологические режимы в строительстве нефтяных и газовых скважин; теоретические основы спецификации и стандартизации; теоретические основы проектирования; теоретические основы ведения документооборота на буровом предприятии.

на высоком уровне может оценивать риски при выполнении технологических процессов строительства скважин; обоснованно применять методы метрологии; ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; технологическую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; производить испытания нового оборудования, опытных образцов при строительстве скважин; выполнять задания в области сертификации технических средств; выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного проектирования; составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы.

абсолютно владеет определением мер по обеспечению безопасности технологических процессов в бурении скважин; обоснованно применять методы стандартизации; навыком обслуживания технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; оформления технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; способностью отработки новых технологических режимов при строительстве скважин; навыком спецификации систем, процессов, оборудования и материалов в бурении скважин; навыками выполнения отдельных элементов проектов на стадиях технического и рабочего проектирования культурой мышления, способностью к анализу и восприятию информации.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он:

твердо знает риски и технику безопасности при бурении нефтяных и газовых скважин; основы метрологии и стандартизации; технологическое оборудование применяемое для бурения скважин; технической документации по строительству скважин; новое оборудование и технологические режимы в строительстве нефтяных и газовых скважин; теоретические основы спецификации и стандартизации; теоретические основы проектирования; теоретические основы ведения документооборота на буровом предприятии.

твердо умеет оценивать риски при выполнении технологических процессов строительства скважин; обоснованно применять методы метрологии; ремонтировать

технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; технологическую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; производить испытания нового оборудования, опытных образцов при строительстве скважин; выполнять задания в области сертификации технических средств; выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного проектирования; составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы.

твёрдо владеет определением мер по обеспечению безопасности технологических процессов в бурении скважин; обоснованно применять методы стандартизации; навыком обслуживания технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; оформления технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; способностью отработки новых технологических режимов при строительстве скважин; навыком спецификации систем, процессов, оборудования и материалов в бурении скважин; навыками выполнения отдельных элементов проектов на стадиях технического и рабочего проектирования культурой мышления, способностью к анализу и восприятию информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он:

в основном знает риски и технику безопасности при бурении нефтяных и газовых скважин; основы метрологии и стандартизации; технологическое оборудование применяемое для бурения скважин; технической документации по строительству скважин; новое оборудование и технологические режимы в строительстве нефтяных и газовых скважин; теоретические основы спецификации и стандартизации; теоретические основы проектирования; теоретические основы ведения документооборота на буровом предприятии.

в основном умеет оценивать риски при выполнении технологических процессов строительства скважин; обоснованно применять методы метрологии; ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; технологическую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; производить испытания нового оборудования, опытных образцов при строительстве скважин; выполнять задания в области сертификации технических средств; выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного проектирования; составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы.

в основном владеет определением мер по обеспечению безопасности технологических процессов в бурении скважин; обоснованно применять методы стандартизации; навыком обслуживания технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; оформления технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; способностью отработки новых технологических режимов при строительстве скважин; навыком спецификации систем, процессов, оборудования и материалов в бурении скважин; навыками выполнения отдельных элементов проектов на стадиях технического и рабочего проектирования культурой мышления, способностью к анализу и восприятию информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он:

фрагментарно знает риски и технику безопасности при бурении нефтяных и газовых скважин; основы метрологии и стандартизации; технологическое оборудование применяемое для бурения скважин; технической документации по строительству скважин; новое оборудование и технологические режимы в строительстве нефтяных и газовых скважин; теоретические основы спецификации и стандартизации; теоретические основы проектирования; теоретические основы ведения документооборота на буровом предприятии.

частично умеет оценивать риски при выполнении технологических процессов строительства скважин; обоснованно применять методы метрологии; ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; технологическую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; производить испытания нового оборудования, опытных образцов при строительстве скважин; выполнять задания в области сертификации технических средств; выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного проектирования; составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы.

слабо владеет определением мер по обеспечению безопасности технологических процессов в бурении скважин; обоснованно применять методы стандартизации; навыком обслуживания технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; оформления технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; способностью отработки новых технологических режимов при строительстве скважин; навыком спецификации систем, процессов, оборудования и материалов в бурении скважин; навыками выполнения отдельных элементов проектов на стадиях технического и рабочего проектирования культурой мышления, способностью к анализу и восприятию информации.

2. Оценочные средства по преддипломной практике

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Задание 4	Общие сведения о конструкции скважин.
		Задание 5	Оборудование забоя скважин и освоение скважин.
		Задание 6	Выбор профиля скважины.
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	Задание 7	Изучение технической документации.
		Задание 8	Анализ и обобщение данных о работе технологического оборудования.
		Задание 9	Основные принципы выбора параметров режима бурения .
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	Задание 10	Основные параметры бурового раствора.
		Задание 11	Конфигурация ствола скважин.
		Задание 12	Процесс монтажа бурового оборудования.
ОПК-5	Способен решать задачи в области профессиональной	Задание 13	Функции различных устройств при бурении скважин.

	деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Задание 14	Способы бурения скважины.
		Задание 15	Отраслевые технические условия, методические указания, руководящие документы.
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	Задание 16	Свойства горных пород
		Задание 17	Капитальный ремонт скважин.
		Задание 18	Основные элементы буровой колонны.
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	Задание 19	Преимущества и недостатки ротационного способа бурения.
		Задание 20	Виды и требования к промысловой отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов.
		Задание 21	Требования, предъявляемые к промысловой документации. Промысловая документация.

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Задание 4	Технологические процессы бурения скважин
		Задание 5	Контроль конфигурации ствола при проведении сервисных работ
		Задание 6	Подбор рациональных типов долот
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	Задание 7	Обработка результатов лабораторных анализов бурового раствора
		Задание 8	Планирование программы устранения (предотвращения) осложнений
		Задание 9	Оценка эффективности применения химреагентов, антикоррозионных покрытий и электрохимической защиты.
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения,	Задание 10	Характеристики призабойной зоны пласта

	обрабатывать и представлять экспериментальные данные	Задание 11	Расположение различных устройств при бурении скважин.
		Задание 12	Выбор способа бурения скважины.
ОПК-5	Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Задание 13	Функции различных устройств при бурении скважин.
		Задание 14	Выбор профиля скважины
		Задание 15	Нормативные и руководящие документы.
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	Задание 16	Выбор оборудования для бурения скважины
		Задание 17	Проектирование конструкции скважины.
		Задание 18	Выбор компоновки буровой колонны.
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	Задание 19	Основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов.
		Задание 20	Анализ причин отказов буровой колонны
		Задание 21	Планирование и контроль мероприятий по устранению причин недостижения требуемой производительности

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

Процедура прохождения преддипломной 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 ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 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 преддипломной 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.