

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Богданович

Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 11:49:59

Уникальный программный ключ:

fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab199e1b00

**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:

«Преддипломная практика»

Направление подготовки/специальность
Направленность (профиль)/специализация

21.04.01 Нефтегазовое дело
«Строительство глубоких нефтяных и
газовых скважин в сложных горно-
геологических условиях»

Год начала подготовки
Форма обучения
Реализуется в семестре

2026
очная
4

Введение

1. Назначение: данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации у будущих магистров по производственной практике «Преддипломная практика».

2. ФОС является приложением к программе производственной практики: «Преддипломная практика».

3. Разработчик Каверзин С.А., доцент кафедры строительства нефтяных и газовых скважин, канд. экон. наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Димитриади Ю.К., зав. кафедрой строительства нефтяных и газовых скважин, канд. техн. наук.

Члены комиссии:

Мурадханов И.В., доцент кафедры строительства нефтяных и газовых скважин, канд. пед. наук.

Федорова Н.Г., профессор кафедры строительства нефтяных и газовых скважин, доктор техн. наук.

Представитель организации-работодателя: Басов А.А., к.т.н., главный инженер филиала ООО «Газпром ПХГ» «Ставропольское управление аварийно-восстановительных работ и капитального ремонта скважин»

Экспертное заключение: рекомендовать к использованию в учебном процессе.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенции, индикаторы	Уровни сформированности компетенций			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ОПК-2 Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства				
Результаты прохождения практики: ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2	Не обладает знаниями для применения в практической деятельности наиболее прогрессивных алгоритмов организации выполнения работ	Частично обладает знаниями для применения в практической деятельности наиболее прогрессивных алгоритмов организации выполнения работ	Обладает знаниями для применения в практической деятельности наиболее прогрессивных алгоритмов организации выполнения работ	Демонстрирует знания для применения в практической деятельности наиболее прогрессивных алгоритмов организации выполнения работ
	Не обладает навыками по формулированию целей выполнения работ и путей их достижения	Частично обладает навыками по формулированию целей выполнения работ и путей их достижения	Обладает навыками по формулированию целей выполнения работ и путей их достижения	Демонстрирует навыки по формулированию целей выполнения работ и путей их достижения
	Не обладает знаниями для учета особенностей технологического процесса при выборе программного обеспечения	Частично обладает знаниями для учета особенностей технологического процесса при выборе программного обеспечения	Обладает знаниями для учета особенностей технологического процесса при выборе программного обеспечения	Демонстрирует знания при учете особенностей технологического процесса при выборе программного обеспечения
	Не обладает знаниями для осознания своей роли в системе автоматизированного проектирования технологических процессов	Частично обладает знаниями для осознания своей роли в системе автоматизированного проектирования технологических процессов	Обладает знаниями для осознания своей роли в системе автоматизированного проектирования технологических процессов	Демонстрирует знания для осознания своей роли в системе автоматизированного проектирования технологических процессов
ОПК-3 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии				
Результаты прохождения практики: ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	Не обладает навыками по анализу корпоративной документации	Частично обладает навыками по анализу корпоративной документации	Обладает навыками по анализу корпоративной документации	Демонстрирует навыки по анализу корпоративной документации
	Не обладает знаниями для работы на автоматизированном рабочем месте	Частично обладает знаниями для работы на автоматизированном рабочем месте	Обладает знаниями для работы на автоматизированном рабочем месте	Демонстрирует знания для работы на автоматизированном рабочем месте
	Не обладает навыками по разработке и составлению технической документации	Частично обладает навыками по разработке и составлению технической документации	Обладает навыками по разработке и составлению технической документации	Демонстрирует навыки по разработке и составлению технической документации

ОПК-4 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности				
Результаты прохождения практики: ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4 ИД-6 ОПК-4	Не обладает знаниями для выбора форм, методов и приемов работы с информацией	Частично обладает знаниями для выбора форм, методов и приемов работы с информацией	Обладает знаниями для выбора форм, методов и приемов работы с информацией	Демонстрирует знания для выбора форм, методов и приемов работы с информацией
	Не обладает знаниями для проведения анализа появляющихся научных идей, открытий, развития отдельных наук и их разделов	Частично обладает знаниями для проведения анализа появляющихся научных идей, открытий, развития отдельных наук и их разделов	Обладает знаниями для проведения анализа появляющихся научных идей, открытий, развития отдельных наук и их разделов	Демонстрирует знания для проведения анализа появляющихся научных идей, открытий, развития отдельных наук и их разделов
	Не обладает знаниями для осознания своей роли в системе современных проблем социума	Частично обладает знаниями для осознания своей роли в системе современных проблем социума	Обладает знаниями для осознания своей роли в системе современных проблем социума	Демонстрирует знания для осознания своей роли в системе современных проблем социума
	Не обладает навыками по установлению ключевых направлений развития инноваций в нефтегазовой отрасли	Частично обладает навыками по установлению ключевых направлений развития инноваций в нефтегазовой отрасли	Обладает навыками по установлению ключевых направлений развития инноваций в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует навыки по установлению ключевых направлений развития инноваций в нефтегазовой отрасли
	Не обладает навыками по разработке инновационных подходов с использованием АРМ	Частично обладает навыками по разработке инновационных подходов с использованием АРМ	Обладает навыками по разработке инновационных подходов с использованием АРМ	Демонстрирует навыки по разработке инновационных подходов с использованием АРМ
	Не обладает знаниями для проведения анализа результатов трудовой деятельности с использованием имеющийся материально-технической базы	Частично обладает знаниями для проведения анализа результатов трудовой деятельности с использованием имеющийся материально-технической базы	Обладает знаниями для проведения анализа результатов трудовой деятельности с использованием имеющийся материально-технической базы	Демонстрирует знания для проведения анализа результатов трудовой деятельности с использованием имеющийся материально-технической базы
ОПК-5 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях				
Результаты прохождения практики: ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5 ИД-3 ОПК-5	Не обладает знаниями для осознания своей роли в системе традиционных подходов при проектировании технологических процессов	Частично обладает знаниями для осознания своей роли в системе традиционных подходов при проектировании технологических процессов	Обладает знаниями для осознания своей роли в системе традиционных подходов при проектировании технологических процессов	Демонстрирует знания для осознания своей роли в системе традиционных подходов при проектировании технологических процессов
	Не обладает навыками по интерпретации результатов исследований	Частично обладает навыками по интерпретации результатов исследований	Обладает навыками по интерпретации результатов исследований	Демонстрирует навыки по интерпретации результатов исследований
	Не способен учитывать риски, связанные с	Частично обладает навыками по учету	Обладает навыками по учету рисков,	Демонстрирует навыки по учету

	внедрением инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	рисков, связанных с внедрением инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	связанных с внедрением инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	рисков, связанных с внедрением инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
--	---	--	---	---

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он свободно владеет знаниями проведения технического, экономического анализа затрат, методы оценки рисков, позволяющих проводить оценку технического состояния объекта; проявляет глубокую осведомленность о методах поиска информации для реализации научных интересов в сфере модернизации процессов и оборудования); проявляет глубокую осведомленность о научном методе, его принципах и критериях классификации и значении в научном поиске; проявляет глубокую осведомленность в вопросе процедуры патентования российских изобретений, полезных моделей и промышленных образцов, а также порядок регистрации средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий; проявляет глубокую осведомленность при выборе средств и методов решения поставленных задач в научном исследовании; демонстрирует умение анализ научной новизны и практической значимости результатов; демонстрирует умение дать оценку собранных материалов для написания ВКР; демонстрирует умение организовывать работу по оформлению заключений и заявок на получение патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы; свободно владеет основными способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций; развивает специальные навыки изучение и участия в разработке документов для выполнения научно-исследовательских работ; свободно владеет основами методологии научного познания при изучении задач различных уровней; свободно владеет умением оценить планируемые результат перспективных охраноспособных разработок с учетом их возможных форм правовой охраны в соответствии с нормами закона.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает основные проблемы в области строительства скважин, разведки нефтяных и газовых месторождений; знает основы охраны труда; основные организационно-методические и нормативные документы; знает основные методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника; знает основные формы и способы охраны и защиты объектов интеллектуальной собственности, формы ответственности за нарушение интеллектуальных прав; умеет применять знания для определения актуальных проблем в области строительства скважин и освоения нефтяных и газовых месторождений; умеет делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций; умеет вести научные дискуссии, не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования; умеет выявлять охраноспособные объекты интеллектуальной собственности; владеет теоретическими знаниями, полученными при изучении дисциплин; владеет навыками работы с прикладными научными пакетами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; владеет навыками реферировать и рецензировать научные публикации; владеет навыками работы с охраноспособными результатами интеллектуальной деятельности, средствами индивидуализации и другими объектами интеллектуальной собственности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он не достаточно знает проблематику в области строительства скважин, разведки нефтяных и газовых месторождений; не достаточно знает основные этапы строительства скважин в сложных горно-геологических условиях; не достаточно знает методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника; не достаточно точно знает формы и способы охраны и защиты объектов интеллектуальной собственности, формы ответственности за нарушение интеллектуальных прав; в целом может определить основные проблемы в области строительства скважин и освоения нефтяных и газовых месторождений; в целом может делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций; в целом может вести научные дискуссии, не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования; в целом может выявлять охраноспособные объекты интеллектуальной собственности; не достаточно владеет теоретическими знаниями, полученными при изучении дисциплин; не достаточно владеет навыками работы с прикладными научными пакетами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; не достаточно владеет навыками реферировать и рецензировать научные публикации; не достаточно владеет навыками работы с охраноспособными результатами интеллектуальной деятельности, средствами индивидуализации и другими объектами интеллектуальной собственности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он допускает грубые ошибки при характеристике проблематики в области строительства скважин, разведки нефтяных и газовых месторождений; допускает грубые ошибки при характеристике основных этапов строительства скважин в сложных горно-геологических условиях; допускает грубые ошибки при характеристике методов анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника; допускает грубые ошибки при характеристике форм и способов охраны и защиты объектов интеллектуальной собственности, форм ответственности за нарушение интеллектуальных прав; на низком уровне может формулировать научные проблемы в области строительства скважин и освоения нефтяных и газовых месторождений; на низком уровне может делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций; на низком уровне может вести научные дискуссии, не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования; на низком уровне может выявлять охраноспособные объекты интеллектуальной собственности; на низком уровне владеет теоретическими знаниями, полученными при изучении дисциплин; на низком уровне владеет навыками работы с прикладными научными пакетами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; на низком уровне владеет навыками реферировать и рецензировать научные публикации; на низком уровне владеет навыками работы с охраноспособными результатами интеллектуальной деятельности, средствами индивидуализации и другими объектами интеллектуальной собственности.

2. Оценочные средства по практике: «Преддипломная практика»

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ОПК-2 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	Задание 1	знать принципы измерения физических характеристик и режимов работы технологических объектов
		Задание 2	знать принципы выбора и обоснования методик исследования
ОПК-3 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Задание 1	знать информационные технологии в научных исследованиях
ОПК-4 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4 ИД-6 ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	Задание 1	изучить формы и способы охраны и защиты объектов интеллектуальной собственности
		Задание 2	изучить процедуру патентования российских изобретений, полезных моделей и промышленных образцов
ОПК-5 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5 ИД-3 ОПК-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	Задание 1	знать методы исследования и проведения экспериментальных работ
		Задание 2	изучить методы автоматизации и компьютеризации исследовательских работ, проектирования и проведения эксперимента

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ОПК-2 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	Задание 1	Уметь формулировать цели и задачи научного исследования
		Задание 2	Владеть навыками по определению методов анализа и обработки экспериментальных данных
ОПК-3 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Задание 1	оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов, докладов)
ОПК-4 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4 ИД-6 ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	Задание 1	Изучить патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы
		Задание 2	Уметь оформлять заключения и заявки на получение патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы
ОПК-5 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок,	Задание 1	Уметь анализировать полученные результаты и обосновывать необходимость проведения дополнительных исследований

ИД-3 ОПК-5	научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	Задание 2	Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи
------------	--	-----------	---

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

Процедура прохождения производственной практики: «Преддипломная практика» включает в себя следующие этапы:

- Организационный этап.
- Подготовительный этап
- Основной этап
- Завершающий этап.

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

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.

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 обучающихся более сложной умственной деятельности, умения воспроизводить и анализировать, проводить сравнение, обобщение и др.

При прохождении практики необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности, которые отражены в Методических указаниях по практике.

Для успешного выполнения заданий производственной практики: «Преддипломная практика», студенту необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы.

№ п/п	Вид деятельности студентов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Сбор, систематизация и обработка информации.	1	2, 3, 6, 9	1	1,2
2.	Выполнение индивидуального задания	2	1, 4, 5, 7, 8	1	2
3.	Оформление отчета по практике	1	2, 6, 9, 10, 11	1	1,2

При прохождении практики студенту необходимо в течение 14 недель освоить следующий материал:

Этап	Время, отводимое на каждый этап
1 Организационный этап.	1 неделя
2 Подготовительный этап	1 неделя
3 Основной этап	10 недель
4 Завершающий этап.	2 недели

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.