

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 11:31:46
Уникальный программный ключ:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10%ba0195e1d60

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета нефтегазовой инженерии,
кандидат технических наук
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по производственной практике
Технологическая практика**

Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Направленность (профиль)/специализация	Геолого-геофизические технологии в нефтегазовом деле	
Год начала обучения	<u>2026</u>	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	6	6

Ставрополь, 2026

Введение

1. Назначение данный ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего и промежуточного контроля по производственной практике – Технологическая практика.

2. ФОС является приложением к программе производственной технологической практики

3. Разработчик ст. преподаватель кафедры НГТ Керимова Е. Г.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Щекин А.И., канд. техн. наук, доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

Члены комиссии: Вержбицкий В.В., канд. техн. наук, доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

Представитель организации-работодателя Жихор П.С., доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений , канд. техн. наук

Экспертное заключение: ФОС рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программе производственной технологической практики.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенции и 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
ПК-1 Способен использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных и научных задач и работать с программным обеспечением общего и специального назначения				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-1 анализирует и обрабатывает геолого-геофизическую информацию.	Отсутствуют знания по обработке геолого-геофизической информации.	Слабые знания по обработке геолого-геофизической информации.	Фрагментарные знания по обработке геолого-геофизической информации.	Умение использовать основные знания по анализу и обработке геолого-геофизической информации.
ИД-2 ПК-1 применяет методы и технологии построения математических моделей по данным, полученным в процессе геолого-промысловых работ.	Отсутствуют знания по методам и технологиям построения математических моделей по данным, полученным в процессе геолого-промысловых работ	Слабые знания по методам и технологиям построения математических моделей по данным, полученным в процессе геолого-промысловых работ.	Фрагментарные знания по методам и технологиям построения математических моделей по данным, полученным в процессе геолого-промысловых работ.	Умение использовать основные методы и технологии построения математических моделей по данным, полученным в процессе геолого-промысловых работ.
ИД-3 ПК-1 применяет программные комплексы для геологического моделирования природных нефтегазовых систем.	Отсутствуют знания по применению программных комплексов для геологического моделирования природных нефтегазовых систем	Слабые знания по применению программных комплексов для геологического моделирования природных нефтегазовых систем	Фрагментарные знания по применению программных комплексов для геологического моделирования природных нефтегазовых систем	Умение применять программные комплексы для геологического моделирования природных нефтегазовых систем
ПК-2 Способен применять основные положения фундаментальных геологических наук и научных теорий при изучении и воспроизводстве минерально-сырьевой базы.				
ИД-1 ПК-2 читает информацию, заложенную в геологических картах и других материалах геологических исследований, а также интерпретировать геологическую	Отсутствуют навыки чтения информации, заложенной в геологических картах и других материалах геологических исследований, а также интерпретировать геологическую	Слабые навыки чтения информации, заложенной в геологических картах и других материалах геологических исследований, а также интерпретировать геологическую информацию при	Частичные навыки чтения информации, заложенной в геологических картах и других материалах геологических исследований, а также интерпретировать геологическую	Владение навыками чтения информации, заложенной в геологических картах и других материалах геологических исследований, а также интерпретировать геологическую

информацию при составлении геологической документации	информацию при составлении геологической документации.	составлении геологической документации.	информацию при составлении геологической документации	информацию при составлении геологической документации
ИД-2 ПК-2 читает тектоническую карту и объяснять тектонические и геодинамические процессы	Не может читать тектоническую карту и объяснять тектонические и геодинамические процессы	Недостаточное умение читать тектоническую карту и объяснять тектонические и геодинамические процессы	Частичное умение читать тектоническую карту и объяснять тектонические и геодинамические процессы	Умение читать тектоническую карту и объяснять тектонические и геодинамические процессы
ИД-2 ПК-2 применяет знания о геологическом строении и развитии главных тектонических структур территории России.	Не обладает навыками применения знания о геологическом строении и развитии главных тектонических структур территории России.	Слабые навыки применения знания о геологическом строении и развитии главных тектонических структур территории России.	Частичные навыки применения знания о геологическом строении и развитии главных тектонических структур территории России.	Владение навыками применения знания о геологическом строении и развитии главных тектонических структур территории России.
ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.				
ИД-1 ПК-3 знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	Не знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	Недостаточное знание правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	Частичные знания правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.	Умение применять на практике знания правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.
ИД-2 ПК-3 умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций.	Не обладает навыками организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций.	Слабые навыки организации работы по предупреждению аварийных и нештатных ситуаций.	Частичные навыки организации работы по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций.	Владение навыками организации работы по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций.
ИД-3 ПК-3 владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.	Не обладает навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.	Недостаточное владение навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.	Частичное умение владение навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.	Умение использовать навыки осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.
ПК-4 Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти и газа.				
ИД-1 ПК-4 проводит	Не может проводить	Недостаточное умение проводить	Частичное умение проводить	Умение проводить

обоснование направлений ГРП, анализ состояния и планирование ГРП, обобщение результатов ГРП.	обоснование направлений ГРП, анализ состояния и планирование ГРП, обобщение результатов ГРП.	обоснование направлений ГРП, анализ состояния и планирование ГРП, обобщение результатов ГРП.	обоснование направлений ГРП, анализ состояния и планирование ГРП, обобщение результатов ГРП.	обоснование направлений ГРП, анализ состояния и планирование ГРП, обобщение результатов ГРП.
ИД-2 ПК-4 применяет аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии	Не может применять аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии.	Недостаточное умение применять аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии.	Частичное умение применять аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии.	Умение применять аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии.
ПК-5 Способен изучать и анализировать вещественный состав и физические свойства минералов и горных пород.				
ИД-1 ПК-5 изучает и анализирует вещественный состав горных пород и полезных ископаемых	Не умеет изучать и анализировать вещественный состав горных пород и полезных ископаемых.	Недостаточные знания для изучения и анализа вещественного состава горных пород и полезных ископаемых.	Частичные знания для изучения и анализа вещественного состава горных пород и полезных ископаемых.	Умение изучать и анализировать вещественный состав горных пород и полезных ископаемых.
ИД-2 ПК-5 определяет физические свойства горных пород и минералов	Не способен определять физические свойства горных пород и минералов.	Недостаточное умение определять физические свойства горных пород и минералов.	Частичное умение определять физические свойства горных пород и минералов.	Способность определять физические свойства горных пород и минералов.
ИД-3 ПК-5 анализирует петрофизическую информацию, использует данные физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов	Не обладает навыками анализа петрофизической информации, использования данных физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов.	Слабые навыки анализа петрофизической информации, использования данных физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов	Частичные навыки анализа петрофизической информации, использования данных физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов	Владение навыка анализа петрофизической информации, использования данных физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов
ПК-6 Способен осуществлять геологическое сопровождение поисков, разведки и разработки месторождений углеводородов, производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти и газа.				
ИД-1 ПК-6 систематизирует геолого-промысловую информацию комплекса методов изучения параметров коллекторов, пластовых флюидов и залежей УВ	Не обладает знаниями по систематизации геолого-промысловой информации комплекса методов изучения параметров коллекторов, пластовых флюидов и залежей УВ.	Недостаточное. знание по систематизации геолого-промысловой информации комплекса методов изучения параметров коллекторов, пластовых флюидов и залежей УВ	Частичное знание по систематизации геолого-промысловой информации комплекса методов изучения параметров коллекторов, пластовых флюидов и залежей УВ	Обладает знаниями по систематизации геолого-промысловой информации комплекса методов изучения параметров коллекторов, пластовых флюидов и залежей УВ.
ИД-2 ПК-6 проводит определение параметров продуктивного пласта различными	Не способен проводить определение параметров продуктивного пласта различными методами.	Недостаточное умение проводить определение параметров продуктивного пласта различными методами.	Частичное умение проводить определение параметров продуктивного пласта различными	Умение проводить определение параметров продуктивного пласта различными

методами			методами.	методами.
ИД-3 ПК-6 проводит подсчёт запасов и оценку ресурсов нефти и газа.	Не обладает способностью проводить подсчёт запасов и оценку ресурсов нефти и газа.	Слабая способность проводить подсчёт запасов и оценку ресурсов нефти и газа.	Частичная способность проводить подсчёт запасов и оценку ресурсов нефти и газа.	Обладает способностью проводить подсчёт запасов и оценку ресурсов нефти и газа.
ИД-4 ПК-6 анализирует влияние комплекса геолого- физических и геолого- промысловых факторов на эффективность извлечения УВ из продуктивных пластов	Не обладает способностью анализировать влияние комплекса геолого- физических и геолого- промысловых факторов на эффективность извлечения УВ из продуктивных пластов.	Слабая способность анализировать влияние комплекса геолого-физических и геолого- промысловых факторов на эффективность извлечения УВ из продуктивных пластов.	Частичная способность анализировать влияние комплекса геолого- физических и геолого- промысловых факторов на эффективность извлечения УВ из продуктивных пластов	Обладает способностью анализировать влияние комплекса геолого- физических и геолого- промысловых факторов на эффективность извлечения УВ из продуктивных пластов.
ПК-7 Способен профессионально выполнять геофизические исследования.				
ИД-1 ПК-7 анализирует эффективность различных методов полевой геофизики для решения конкретных геологических задач	Не может анализировать эффективность различных методов полевой геофизики для решения конкретных геологических задач.	Недостаточное знание для анализа эффективности различных методов полевой геофизики для решения конкретных геологических задач.	Частичное умение анализировать эффективность различных методов полевой геофизики для решения конкретных геологических задач.	Умение анализировать эффективность различных методов полевой геофизики для решения конкретных геологических задач.
ИД-2 ПК-7 анализирует эффективность различных методов геофизических исследований в скважинах для решения конкретных геологических, эксплуатационны х и технических задач	Не может анализировать эффективность различных методов геофизических исследований в скважинах для решения конкретных геологических, эксплуатационных и технических задач	Недостаточное умение анализировать эффективность различных методов геофизических исследований в скважинах для решения конкретных геологических, эксплуатационных и технических задач	Частичное умение анализировать эффективность различных методов геофизических исследований в скважинах для решения конкретных геологических, эксплуатационны х и технических задач	Может применять умения анализировать эффективность различных методов геофизических исследований в скважинах для решения конкретных геологических, эксплуатационны х и технических задач.
ИД-3 ПК-7 применяет правила и методы наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов и систем	Не обладает навыками применения правил и методов наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов и систем.	Слабые навыки применения правил и методов наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов и систем.	Частичные навыки применения правил и методов наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов и систем.	Владение навыками применения правил и методов наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов и систем.
ПК-8 Способен обрабатывать и интерпретировать результаты геолого-геофизических исследований.				
ИД-1 ПК-8 решает обратные задачи методов геолого-	Не обладает методами решения обратных задач методов геолого-	Недостаточно обладает методами решения обратных задач методов	Частично обладает методами решения	Обладает методами решения обратных задач

геофизических исследований	геофизических исследований.	геолого-геофизических исследований.	обратных задач методов геолого-геофизических исследований.	методов геолого-геофизических исследований.
ИД-2 ПК-8 осуществляет обработку и интерпретацию сейсморазведочных данных	Не может осуществлять обработку и интерпретацию сейсморазведочных данных	Недостаточно хорошо осуществляет обработку и интерпретацию сейсморазведочных данных	Частично осуществляет обработку и интерпретацию сейсморазведочных данных	Может осуществлять обработку и интерпретацию сейсморазведочных данных
ИД-3 ПК-8 использует профессиональные программные комплексы в области управления базами геологических и геофизических данных	Не обладает способностью использовать профессиональные программные комплексы в области управления базами геологических и геофизических данных.	Недостаточно обладает способностью использовать профессиональные программные комплексы в области управления базами геологических и геофизических данных.	Частично обладает способностью использовать профессиональные программные комплексы в области управления базами геологических и геофизических данных.	Обладает способностью использовать профессиональные программные комплексы в области управления базами геологических и геофизических данных.
ИД-4 ПК-8 обрабатывает и интерпретирует в программных комплексах данные ГИС открытого и обсаженного ствола скважин	Не обладает способностью обрабатывать и интерпретировать в программных комплексах данные ГИС открытого и обсаженного ствола скважин.	Недостаточно обладает способностью обрабатывать и интерпретировать в программных комплексах данные ГИС открытого и обсаженного ствола скважин.	Частично обладает способностью обрабатывать и интерпретировать в программных комплексах данные ГИС открытого и обсаженного ствола скважин.	Обладает способностью обрабатывать и интерпретировать в программных комплексах данные ГИС открытого и обсаженного ствола скважин.
ПК-9 Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.				
ИД-1 ПК-9 применяет знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей	Не готов применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей.	Недостаточная готовность применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей.	Частичная готовность применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей.	Готов применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей.
ИД-2 ПК-9 владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Не владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	Не достаточно владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	Частично владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	Владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
ПК-10 Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в				

соответствии с выбранной профессиональной областью.				
ИД-1 ПК-10 планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.	Не знает, как планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.	Не достаточно знает, как планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.	Частично знает, как планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.	Знает, как планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы.
ИД-2 ПК-10 применяет методы и технологии построения цифровых моделей по данным, полученным в процессе геологоразведочных и промысловых работ	Не может применять методы и технологии построения цифровых моделей по данным, полученным в процессе геологоразведочных и промысловых работ.	Не достаточно может применять методы и технологии построения цифровых моделей по данным, полученным в процессе геологоразведочных и промысловых работ.	Частично может применять методы и технологии построения цифровых моделей по данным, полученным в процессе геологоразведочных и промысловых работ.	Может применять методы и технологии построения цифровых моделей по данным, полученным в процессе геологоразведочных и промысловых работ.
ИД-3 ПК-10 использует методы изучения литологического состава пород-коллекторов разного типа и особенностей их формирования	Не обладает навыками использования методов изучения литологического состава пород-коллекторов разного типа и особенностей их формирования.	Не достаточно обладает навыками использования методов изучения литологического состава пород-коллекторов разного типа и особенностей их формирования.	Частично обладает навыками использования методов изучения литологического состава пород-коллекторов разного типа и особенностей их формирования.	Обладает навыками использования методов изучения литологического состава пород-коллекторов разного типа и особенностей их формирования.
ПК-11 Способен выполнять работы по проектированию комплекса поисково-разведочных работ на нефть и газ.				
ИД-1 ПК-11 собирает, документирует, анализирует и обобщает различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геологоразведочных работ	Не знает, как собирать, документировать, анализировать и обобщать различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геологоразведочных работ.	Не достаточно знает, как собирать, документировать, анализировать и обобщать различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геологоразведочных работ.	Частично знает, как собирать, документировать, анализировать и обобщать различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геологоразведочных работ.	Знает как собирать, документировать, анализировать и обобщать различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геологоразведочных работ.
ИД-2 ПК-11 применяет методику проектирования скважин различных категорий на объектах разного	Не может применять методику проектирования скважин различных категорий на объектах разного геологического	Не достаточно может применять методику проектирования скважин различных категорий на объектах разного геологического	Частично может применять методику проектирования скважин различных категорий на объектах разного	Может применять методику проектирования скважин различных категорий на объектах разного геологического

геологического строения	строения.		геологического строения.	строения.
ИД-3 ПК-11 проектирует сейсморазведочные работы	Не обладает возможностью проектировать сейсморазведочные работы.	Не достаточно обладает возможностью проектировать сейсморазведочные работы.	Частично обладает возможностью проектировать сейсморазведочные работы.	Обладает возможностью проектировать сейсморазведочные работы.
ПК-12 Способен выделять пласты-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сеймопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа				
ИД-1 ПК-12 Производить оценку ресурсов нефти, горючих газов, газового конденсата	Не обладает возможностью оценивать ресурсы нефти, горючих газов, газового конденсата.	Не достаточно обладает возможностью оценивать ресурсы нефти, горючих газов, газового конденсата.	Частично обладает возможностью оценивать ресурсы нефти, горючих газов, газового конденсата.	Обладает возможностью оценивать ресурсы нефти, горючих газов, газового конденсата.
ИД-2 ПК-12 Производить подсчёт запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	Не обладает возможностью производить подсчёт запасов нефти, горючих газов, газового конденсата.	Не достаточно обладает возможностью производить подсчёт запасов нефти, горючих газов, газового конденсата.	Частично обладает возможностью производить подсчёт запасов нефти, горючих газов, газового конденсата.	Обладает возможностью производить подсчёт запасов нефти, горючих газов, газового конденсата.
ПК-13 Способен определять физические свойства горных пород и минералов, анализировать петрофизическую информацию, использовать данные физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов				
ИД-1 ПК-13 собирает, документирует, анализирует и обобщает основные физические свойства веществ, минералов, горных пород (плотность, пористость, проницаемость, упругость и другие)	Не обладает навыками сбора, документации, анализа и обобщения основных физических свойств веществ, минералов, горных пород (плотность, пористость, проницаемость, упругость и другие).	Не достаточно обладает навыками сбора, документации, анализа и обобщения основных физических свойств веществ, минералов, горных пород (плотность, пористость, проницаемость, упругость и другие).	Частично обладает навыками сбора, документации, анализа и обобщения основных физических свойств веществ, минералов, горных пород (плотность, пористость, проницаемость, упругость и другие).	Обладает навыками сбора, документации, анализа и обобщения основных физических свойств веществ, минералов, горных пород (плотность, пористость, проницаемость, упругость и другие).
ИД-2 ПК-13 применяет методики определяющие факторы петрофизических свойств, единицы их измерения, пределы их изменения в горных породах	Не может применять методики определяющие факторы петрофизических свойств, единицы их измерения, пределы их изменения в горных породах.	Не достаточно может применять методики определяющие факторы петрофизических свойств, единицы их измерения, пределы их изменения в горных породах.	Частично может применять методики определяющие факторы петрофизических свойств, единицы их измерения, пределы их изменения в горных породах.	Может применять методики определяющие факторы петрофизических свойств, единицы их измерения, пределы их изменения в горных породах.
ИД-3 ПК-13 проектирует способы измерения физических свойств, связи	Не может проектировать способы измерения физических свойств, связи между	Не достаточно может проектировать способы измерения физических свойств, связи между физическими	Частично может проектировать способы измерения физических свойств, связи	Может проектировать способы измерения физических свойств, связи

между физическими свойствами, влияние термобарических условий на изменение геофизических характеристик	физическими свойствами, влияние термобарических условий на изменение геофизических характеристик.	свойствами, влияние термобарических условий на изменение геофизических характеристик.	между физическими свойствами, влияние термобарических условий на изменение геофизических характеристик.	между физическими свойствами, влияние термобарических условий на изменение геофизических характеристик.
--	---	---	---	---

Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, полученный во время прохождения практики, может увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе дополнительный материал, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание практики освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Оценочные средства по технологической практике

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ПК-1 Способен использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных и научных задач и работать с программным обеспечением общего и специального	ИД-1 ПК-1 анализирует и обрабатывает геолого-геофизическую информацию ИД-2 ПК-1 применяет методы и технологии построения математических моделей по данным, полученным в	Прогноз поисков продуктивных коллекторов по результатам анализа и обработке геолого-геофизической информации	Основы методов и технологий построения математических моделей по данным, полученным в процессе геолого-промысловых работ

назначения.	процессе геолого-промысловых работ ИД-3 ПК-1 применяет программные комплексы для геологического моделирования природных нефтегазовых систем		
ПК-2 Способен применять основные положения фундаментальных геологических наук и научных теорий при изучении и воспроизводстве минерально-сырьевой базы	ИД-1 ПК-2 читает информацию, заложенную в геологических картах и других материалах геологических исследований, а также интерпретировать геологическую информацию при составлении геологической документации ИД-2 ПК-2 читает тектоническую карту и объяснять тектонические и геодинамические процессы ИД-2 ПК-2 применяет знания о геологическом строении и развитии главнейших тектонических структур территории России	Процедура чтения каротажных данных и геологических карт.	Информация, заложенная в геологических картах и других материалах геологических исследований
ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-3 знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций. ИД-2 ПК-3 умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций. ИД-3 ПК-3 владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	Экономика и организация геолого-геофизического и геолого-промыслового производства. Требования охраны труда и техники безопасности.	Экономические показатели контроля разработки месторождений. Основные показатели разработки.
ПК-4 Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти и газа	ИД-1 ПК-4 проводит обоснование направлений ГРП, анализ состояния и планирование ГРП, обобщение результатов ГРП ИД-2 ПК-4	Передовой отечественный и зарубежный опыт в области поиска и разведки месторождений нефти и газа	Способы вычисления петрофизических характеристик горных пород по данным ГИС

	применяет аэрокосмические методы в нефтегазовой геологии		
ПК-5 Способен изучать и анализировать вещественный состав и физические свойства минералов и горных пород	ИД-1 ПК-5 изучает и анализирует вещественный состав горных пород и полезных ископаемых ИД-2 ПК-5 определяет физические свойства горных пород и минералов, ИД-3 ПК-5 анализирует петрофизическую информацию, использует данные физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов	Аналитические зависимости способные изучать и анализировать вещественный состав и физические свойства минералов и горных пород	Формулы для расчета коэффициентов пористости и других параметров различными методами ГИС
ПК-6 Способен осуществлять геологическое сопровождение поисков, разведки и разработки месторождений углеводородов, производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти и газа	ИД-1 ПК-6 систематизирует геолого-промысловую информацию комплекса методов изучения параметров коллекторов, пластовых флюидов и залежей УВ ИД-2 ПК-6 проводит определение параметров продуктивного пласта различными методами ИД-3 ПК-6 проводит подсчёт запасов и оценку ресурсов нефти и газа ИД-4 ПК-6 анализирует влияние комплекса геолого-физических и геолого-промысловых факторов на эффективность извлечения УВ из продуктивных пластов	Обработка результатов геолого-геофизических исследований скважин. Технология проведения ГИС и оборудование для проведения ГИС	Определение параметров продуктивного пласта различными методами, подсчёт запасов и оценка ресурсов нефти и газа
ПК-7 Способен профессионально выполнять геофизические исследования	ИД-1 ПК-7 анализирует эффективность различных методов полевой геофизики для решения конкретных геологических задач ИД-2 ПК-7 анализирует эффективность различных методов геофизических исследований в скважинах для решения конкретных геологических, эксплуатационных и технических задач ИД-3 ПК-7	Ведение геолого-промысловых исследований. Контроль процесса разработки месторождений путем исследования скважин различных категорий.	Инновационные технологии ГИС. Методика обработки и интерпретации данных ГИС. Применение правил и методов наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов

	применяет правила и методы наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов и систем		
ПК-8 Способен обрабатывать и интерпретировать результаты геолого-геофизических исследований	ИД-1 ПК-8 решает обратные задачи методов геолого-геофизических исследований ИД-2 ПК-8 осуществляет обработку и интерпретацию сейсморазведочных данных ИД-3 ПК-8 использует профессиональные программные комплексы в области управления базами геологических и геофизических данных ИД-4 ПК-8 обрабатывает и интерпретирует в программных комплексах данные ГИС открытого и обсаженного ствола скважин	Решение обратной задачи методами геолого-геофизических исследований.	Использование профессиональных программных комплексов в области управления базами геологических и геофизических данных
ПК-9 Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-9 применяет знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей ИД-2 ПК-9 владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Применение знаний по технологическим процессам геолого-геофизических работ для организации работы коллектива исполнителей	Экономические показатели контроля разработки месторождений по промыслово-геофизическим данным.
ПК-10 Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной профессиональной областью	ИД-1 ПК-10 планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы ИД-2 ПК-10 применяет методы и технологии построения цифровых моделей по данным, полученным в процессе геологоразведочных и промысловых работ ИД-3 ПК-10	Передовой отечественный и зарубежный опыт в области построения цифровых моделей по данным, полученным в процессе геологоразведочных и промысловых работ	Методы изучения литологического состава пород-коллекторов разного типа и особенностей их формирования

	использует методы изучения литологического состава пород-коллекторов разного типа и особенностей их формирования		
ПК-11 Способен выполнять работы по проектированию комплекса поисково-разведочных работ на нефть и газ	ИД-1 ПК-11 собирает, документирует, анализирует и обобщает различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геологоразведочных работ ИД-2 ПК-11 применяет методику проектирования скважин различных категорий на объектах разного геологического строения ИД-3 ПК-11 проектирует сейсморазведочные работы	Оценка технологической и экономической эффективности различных геологических, геофизических, геохимических и гидрогеологических методов	Проектирования скважин различных категорий разного геологического строения
ПК-12 Способен выделять пласты-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сеймопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	ИД-1 ПК-12 Производить оценку ресурсов нефти, горючих газов, газового конденсата ИД-2 ПК-12 Производить подсчёт запасов нефти, горючих газов, газового конденсата	Выделения пластов-коллекторов и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах	Оценка ресурсов углеводородов
ПК-13 Способен определять физические свойства горных пород и минералов, анализировать петрофизическую информацию, использовать данные физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов	ИД-1 ПК-13 собирает, документирует, анализирует и обобщает основные физические свойства веществ, минералов, горных пород (плотность, пористость, проницаемость, упругость и другие) ИД-2 ПК-13 применяет методики определяющие факторы петрофизических свойств, единицы их измерения, пределы их изменения в горных породах ИД-3 ПК-13 проектирует способы измерения физических свойств, связи между физическими свойствами, влияние термобарических условий на изменение геофизических характеристик	Определение физических свойств горных пород и минералов. Использовать данные физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов	Методики определяющие факторы петрофизических свойств, единицы их измерения, пределы их изменения в горных породах

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

Процедура прохождения производственной практики – Технологическая практика включает в себя следующие этапы: организационный, подготовительный, основной, завершающий.

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

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13).

При прохождении практики необходимо своевременно выполнять все задания, запланированные в ходе прохождения практики.

Структура отчёта по практике:

1. Титульный лист;
2. Содержание работы (План);
3. Введение;
4. Основная часть (Индивидуальное задание);
5. Заключение;
6. Список используемой литературы;
7. Приложения (при необходимости).

При защите отчёта оцениваются:

- соответствие содержания отчета заданной тематике;
- последовательность и рациональность выполнения;
- соблюдение требований по оформлению отчета.
- ответы студента на вопросы при защите;
- умение связать теорию с возможностями ее применения на практике.