

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования  
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра геологии и нефтегазового дела

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«26» января 2023 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

 / Денисова Я.В.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРАКТИКИ**

**«Б1.О.01 Научно-исследовательская работа»**

Уровень высшего образования  
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки  
21.04.01 «Нефтегазовое дело»

(код и наименование направления подготовки)

Профиль «Управление разработкой нефтегазовых месторождений»

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация  
Магистр

Форма обучения  
очная

Южно-Сахалинск, 2023

### 1. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по практике

Фонд оценочных средств – это неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике «Б2.О.01 Научно-исследовательская работа» утвержден на заседании кафедры Геологии и нефтегазового дела Технического нефтегазового института СахГУ.

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2 находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
<b>ОПК-1</b>	Способен решать производственные и/или исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий ОПК-1.2 анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций ОПК-1.3 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ

<b>ОПК-2</b>	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.1 оценивает риски инвестиционных проектов ОПК-2.2 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты ОПК-2.3 владеет способностью осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства
<b>ОПК-4</b>	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения ОПК-4.2 проводит и организывает самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность ОПК-4.3 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы

## 2. Структура практики:

Общая трудоемкость производственной практики составляет 13 зачетных единиц, 468 часов.

**3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:**

### Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

Вопрос	Формируемая компетенция
1. Что такое объект научного исследования?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
2. Что такое предмет научного исследования?	УК-1, ОПК-1, ОПК-4
3. Каковы виды научных исследований?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
4. Какова Сущность фундаментальных исследований?	УК-1, ОПК-2, ОПК-4

5. В чем Сущность прикладных исследований?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
6. Каковы Формы и методы исследования?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
7. Что такое Теоретический и эмпирический уровень исследования?	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
8. Каковы Этапы планирования, организации и проведения и исследования?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
9. Приведите способы проведения теоретических и эмпирических исследований.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2,
10. Каковы этапы работы над рукописью и особенностей её оформления?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
11. Каковы Способы представления результатов работ?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2,
12. Каковы Механизмы внедрения результатов научного исследования?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
13. В чем заключается Сущность и содержание этапов научного исследования?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
14. Что такое метод и методология научных исследований?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
15. Каковы Методы научного исследования?	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
16. В чем Сущность философского метода познания?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
17. Каковы методики научного исследования?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
18. Как осуществляется Процедура выбора темы научного исследования.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
19. Каковы этапы планирования научно-исследовательской работы?	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
20. Каковы Физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
21. Как происходит Составление программы научного исследования.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
22. Каковы Способы сбора научной информации – основные источники.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
23. Какие Виды научных, учебных и справочно-информационных изданий.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
24. Какова Методика изучения литературы.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2,
25. Какова Структура научной работы.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
26. Каковы Особенности языка и стиля научного исследования.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
27. Каковы Способы подготовки, оформления и защиты научных работ. Особенности подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
28. В чем заключается актуальность работы на основе анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования;	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4

29. Какова Процедура организации и проведения защиты результатов работ.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
30. Каков Уровень изобретательской и рационализаторской деятельности на предприятии;	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
31. Как проводится Анализ вопросов организации научных исследований в научных центрах и высших учебных заведениях.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
32. Как можно Оценить возможность использования достижений научно- технического прогресса в разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
33. Обоснуйте технические, технологические, технико-экономические, социально-психологические и другие показатели, характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2,
34. Приведите примеры физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
35. В совершенствовании и разработке каких новых методик экспериментальных исследований процессов добычи полезных ископаемых и технических устройств Вы лично принимали участие?	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
36. Приведите результаты собственных лабораторных, стендовых или аналитических исследований, численных экспериментов.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2,

### Примеры тестовых заданий

**1. В какой последовательности осуществляется написание плана научно-исследовательской работы (курсовой работы) при получении геологической информации:**

- а) реферат;
- б) титульный лист;
- в) введение;
- г) содержание;
- д) основная часть;
- е) заключение;
- ж) список использованных источников.

**2. Что является методом исследования при составлении отчетов, рефератов, курсовых работ и т.п.:**

- а) способ применения старого знания для получения нового знания;
- б) научный документ, содержащий сжатое изложение результатов;
- в) определяющее положение в системе взглядов, теорий и т. п.

**3. Что является объектом исследования при составлении отчетов, рефератов, курсовых работ и т.п.:**

- а) процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения;
- б) описание открытия, составленное по утвержденной форме и содержащее исчерпывающее изложение сущности открытия;
- в) мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение, определенным образом связанное с исходным.

**4. Основной этап при написании научной работы включает следующие стадии:**

- а) работа с фактическим материалом;
- б) работа с заключением;
- в) объяснение с целью раскрыть сущностные характеристики изучаемого явления.

**5. Назовите вид лабораторных исследований, который применяется для выяснения структурных и текстурных особенностей горных пород, их минерального состава, определения структуры порового пространства и т.д.:**

- а) петрографическое изучение шлифов;
- б) химический метод;
- в) гранулометрический анализ.

**6. Отличительными признаками научного исследования являются:**

- а) целенаправленность;
- б) поиск нового;
- в) систематичность;
- г) строгая доказательность;
- д) все перечисленные признаки.

**7. Основная функция научного метода:**

- а) внутренняя организация и регулирование процесса познания;
- б) поиск общего у ряда единичных явлений;
- в) достижение научного результата.

**8. \_\_\_\_\_ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.**

- а) метод;
- б) принцип;
- в) эксперимент;
- г) разработка.

**9. \_\_\_\_\_ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.**

- а) наука;
- б) апробация;
- в) концепция;
- г) теория.

**10. \_\_\_\_\_ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.**

- а) методология;
- б) идеология;
- в) аналогия;
- г) морфология.

**11. Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов не относятся:**

- а) философские;
- б) общенаучные;
- в) частнонаучные;

- г) дисциплинарные;
- д) определяющие.

**12. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним не относится:**

- а) наблюдение;
- б) эксперимент;
- в) сравнение;
- г) формализация.

**13. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним не относится:**

- а) опытная проверка гипотез и теорий;
- б) формирование новых научных концепций;
- в) заинтересованное отношение к изучаемому предмету.

**14. Замысел исследования – это...**

- а) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы;
- б) литературное оформление результатов исследования;
- в) накопление фактического материала.

**15. Методика научного исследования представляет собой:**

- а) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования;
- б) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов;
- в) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности;
- г) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений;
- д) все перечисленные определения.

#### **Критерии оценки тестирования обучающихся**

Уровень сформированности знаний	Критерии оценивания Знаний
Сформированные систематические знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области основ научных исследований	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области основ научных исследований	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области основ научных исследований	50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности	49% и меньше правильных ответов

Форма аттестации по итогам производственной практики - дифференцированный зачет.

Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
УК - 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1 анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>УК-1.2 находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3 рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	самостоятельная работа	Отчет по практике	Пороговый
					Повышенный
ОПК-1	Способен решать производственные и/или исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий</p> <p>ОПК-1.2 анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций</p> <p>ОПК-1.3 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ</p>	инструктаж, самостоятельная работа	Отчет по практике	Пороговый

ОПК-2	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.1 оценивает риски инвестиционных проектов ОПК-2.2 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты ОПК-2.3 владеет способностью осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	инструктаж, самостоятельная работа	Отчет по практике	Пороговый
					Повышенный
ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения ОПК-4.2 проводит и организывает самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность ОПК-4.3 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	инструктаж, самостоятельная работа	Отчет по практике	Пороговый
					Повышенный

Оценивание производственной практики происходит по бально-рейтинговой системе оценивания знания с переводом в традиционную четырехбальную систему.

#### **По текущей работе учитываются:**

##### **Обязательные:**

- 1) Участие в установочной конференции: *от 3 до 7 баллов.*
- 2) Посещение производственной практики: *является обязательным и в баллах не оценивается.*
- 3) Отношение к производственной практике (при отсутствии нарушений трудовой дисциплины): *от 9 до 15 баллов.*
- 4) Оценка руководителя практики: *от 6 до 10 баллов.*
- 5) Наличие всех оформленных отчетных документов по практике: *от 6 до 9 баллов (в зависимости от своевременности и качества оформления)*
- 6) Содержание дневника практики: *от 1 до 2 баллов (в зависимости от видов работ, выполненных практикантом).*
- 7) Содержание отчета практики: *от 1 до 4 баллов (в зависимости от наличия предложений по прохождению практики).*
- 8) Наличие приложений и качество их выполнения – объем и полнота собранных на практике материалов: *от 0.5 до 1 балла за 1 приложение (в зависимости от количества, содержания и качества приложений).*
- 9) Выполнение студентом заданий руководителя практики: *от 5 до 15 баллов (в зависимости от уровня выполнения).*

#### **При защите отчета по производственной практике учитываются:**

##### **Обязательные:**

- 1) Уровень владения докладываемым материалом (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов, дат и т.д.): *от 5 до 10 баллов (зависит от развернутости доклада).*
- 2) Логика и аргументированность изложения: *от 5 до 10 баллов.*
- 3) Предложения по прохождению практики: *от 5 до 10 баллов.*
- 4) Творческий подход к анализу материалов практики: *от 5 до 10 баллов.*

##### **Дополнительные:**

- 1) Качество выполнения и оформления отчета по практике.
- 2) Структура ответа (последовательность изложения материала), его полнота и лаконичность.
- 3) Умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям.
- 4) Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий, культура речи
- 5) Ответы на дополнительные и уточняющие вопросы (помогают составить представление о самостоятельности написания отчета): *от 5 до 10 баллов.*

### Критерии оценивания компетенций на зачете с оценкой

**Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине зачете, переводится в оценку в соответствии с таблицей**

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
<b>85-100</b>	<b>«отлично»</b>	<p>ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, принимал участие в конференции по практике, четко и грамотно изложил результаты проделанной работы.</p> <p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности</p>
<b>70-84</b>	<b>«хорошо»</b>	<p>ставится студенту при выполнении всех параметров производственной практики, в случае допущения незначительных недочетов и ошибок</p> <p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>
<b>52-69</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<p>ставится студенту при наличии всей отчетной документации носящей формальный характер.</p> <p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.</p>
<b>30-51</b>	<b>«неудовлетворительно»</b>	<p>ставится студенту в случае не выполнения цели и задач производственной практики и отсутствии отчетной документации.</p> <p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.</p>
<b>0-29</b>	<b>«неудовлетворительно»</b>	Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков