

Антрацитовский институт геосистем и технологий
Кафедра строительства и геоконтроля

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Антропостовского ин-
та геосистем и техноло-

доц Кро

« 26 » 93

доц Крохмалёва Е.Г.

« 2/6 » 0/3 2025 г.

Научная специальность 2.8.8 Геотехнология, горные машины

профессор

П.Н. Должиков

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры строительства и геоконтроля
от «07» 03 2025 г., протокол № 9

строительства и геоконтроля

И.В. Савченко

Антрацит 2025 г.

Паспорт фонда оценочных средств по научно-исследовательской практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения производственной практики

№ п/п	Знания, умения, навыки		Контролируе- мые этапы практики	Этапы формиро- вания (семестр изучения)
1	Знания: теоретическ ие основы реализации научной деятельност и	методы проведения научных исследований; способы подготовки и обобщения аналитических материалов; основные научные концепции и современные теоретические подходы в области научно- исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.	Предварительн ый этап Основной этап Заключительны й этап	4
2	Умения: осуществля ть перенос теоретическ их знаний в практическ ую деятельност ь при реализации научной деятельност и	обосновывать актуальность и теоретическую значимость избранной темы научного исследования; проводить самостоятельный поиск информации по исследуемой проблеме, в том числе с использованием современных информационных технологий; разрабатывать программу научных исследований; представлять результаты исследования в виде научного отчета, статьи, доклада; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива, преимущества и недостатки использования при решении этих задач и оценивать потенциальные выигрыши реализации этих вариантов.		
3	Навыки: осуществле ния научной деятельност и	навыками профессиональных коммуникаций; навыками поиска и анализа научной информации; навыками обобщения результатов научных исследований; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно- исследовательского и производственного коллектива.		

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Знания, умения, навыки		Контролируе- мые этапы практики	Наименов ание оценочног о средства
1	Знания: теоретиче ские основы реализаци и научной деятельно сти	методы проведения научных исследований; способы подготовки и обобщения аналитических материалов; основные научные концепции и современные теоретические подходы в области научно- исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.	Предварительн ый этап Основной этап Заключительны й этап	отчет по результатам практики, дневник практики доклад, презентаци я по результатам выполнения задач практики
2	Умения: осуществ лять перенос теоретиче ских знаний в практичес кую деятельно сть при реализаци и научной деятельно сти	обосновывать актуальность и теоретическую значимость избранной темы научного исследования; проводить самостоятельный поиск информации по исследуемой проблеме, в том числе с использованием современных информационных технологий; разрабатывать программу научных исследований; представлять результаты исследования в виде научного отчета, статьи, доклада; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива, преимущества и недостатки использования при решении этих задач и оценивать потенциальные выигрыши реализации этих вариантов.		
3	Навыки: осуществ ления научной деятельно сти	навыками профессиональных коммуникаций; навыками поиска и анализа научной информации; навыками обобщения результатов научных исследований; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно- исследовательского и производственного коллектива.		

Фонды оценочных средств по научно-исследовательской практике

Критерии оценки работы аспиранта

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в который входят: По завершении практики аспиранты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителя практики о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по научно-исследовательской практике

1. Приведите классификацию методов обучения в высшей школе.
2. Как строится учебный процесс в высшей школе?
3. Каковы структура и виды лекции в высшей школе?
4. Как реализуются практические занятия в высшей школе?
5. Как организуется самостоятельная работа студентов в высшей школе?
6. Каковы структурные составляющие технологии обучения в высшей школе?
7. Что такое тестовое задание? Опишите виды и особенности его использования в высшей школе.
8. В чем сущность и назначение научно-методической работы?
9. Как осуществляется организация воспитательной работы со студентами?
10. Дайте определение физической величины.
11. Что такое измерительное устройство и его погрешность?

12. Какие бывают виды погрешностей измерений?
13. Запишите закон нормального распределения случайных величин.
14. Назовите количественные характеристики нормального распределения измеряемых величин.
15. Как определить необходимое число измерений физической величины при заданной погрешности?
16. Какие бывают методы планирования экспериментальных исследований?
17. Как произвести обработку результатов измерения физической величины?
18. Объясните сущность корреляционно-регрессионного анализа результатов измерений.
19. Что такое критерии подобия и коэффициенты пропорциональности для физического моделирования горных процессов?
20. Какие бывают методы проведения экспериментальных исследований горных процессов?
21. В чем сущность и сложность проведения натурных исследований в горном деле?
22. Объясните порядок составления эмпирио-аналитических зависимостей.
23. Какой порядок составления графических и функциональных многофакторных зависимостей физической величины?
24. Назовите основные методы поиска научной информации.
25. Какие существуют формы научной коммуникации ученых?
26. Как планируется активный эксперимент?
27. Какие бывают методы моделирования горных процессов?
28. Как планируется научно-исследовательская работа по теме?
29. Как подготовить и оформить научно-исследовательскую статью для публикации в журнале?
30. Как осуществляется организация научно-исследовательской работы в институтах и вузах?
31. Дайте характеристику структуры и содержания отчета о выполнении НИР.
32. Назовите основные виды новых научных результатов.
33. Как составить научную классификацию изучаемых параметров горного процесса?
34. Что такое научная теория и в чем ее значение для изучаемой отрасли знаний?
35. Как выполняются аналитические исследования и проверяется их достоверность?
36. Как оценить практическое значение научных результатов и их технико-экономическую эффективность?

Формы текущей и промежуточной аттестации результативности практики обучающихся:

Аттестация по практике представляет собой защиту отчета по практике по итогам выполнения задания.

Руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков по результатам прохождения научно-исследовательской практики, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

В ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Обучающимся выполнены все поставленные задачи по этапам практики. Обучающийся глубоко и в полном объеме владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками. Грамотно, исчерпывающе и логично излагает результаты прохождения практики в устной форме во время защиты и в письменной форме в подготовленном отчете и в дневнике практики. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход к решению поставленных задач.
хорошо (4)	Обучающимся выполнены все поставленные задачи по этапам практики. Обучающийся в полном объеме владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками. Грамотно и достаточно логично излагает результаты прохождения педагогической практики в устной форме во время защиты и в письменной форме в подготовленном отчете и в дневнике практики. При этом знает основную рекомендованную литературу.
удовлетворительно (3)	Обучающийся в достаточном объеме владеет необходимыми знаниями. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Достаточно логично излагает результаты прохождения педагогической практики в устной форме во время защиты и в письменной форме в подготовленном отчете и в дневнике практики, однако допускает при этом определенные неточности в формулировках и при формулировании выводов. Знает основные положения рекомендованной литературы.
неудовлетворительно (2)	Обучающимся выполнена часть поставленных задач по этапам практики или задачи не выполнены.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по научно-исследовательской практике соответствует требованиям Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учётом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов).

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации программы по научной специальности 2.8.8 Геотехнология, горные машины.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения научно-исследовательской практики представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки аспирантов по указанной специальности.

Председатель учебно-методической
комиссии Антрацитовского института
геосистем и технологий



И.В. Савченко

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)