

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НИИД

« _____ » _____ А. А. Артемьев
2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

промежуточной аттестации по научной деятельности, направленной на подготовку
диссертации к защите
«Научно-исследовательская деятельность»

Научная специальность подготовки научных и
научно-педагогических кадров в аспирантуре
2.8.8. Геотехнология, горные машины

Форма обучения – очная.

Факультет природопользования и промышленной экологии
Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»
Семестры 1-8.

Тверь 2022

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: доцент кафедры ГДПЭ  О.В. Пухова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГДПЭ
«30» июня 2022 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой



О.С. Мисников

Согласовано
Начальник отдела аспирантуры
и докторантуры



О.И. Туманова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки



О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи промежуточной аттестации

Целью является приобретение опыта проведения исследований по освоенным методиками на всех этапах научно-исследовательской деятельности.

Задачами являются:

углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
приобретение опыта практической и научно-исследовательской деятельности;
развитие и закрепление навыков профессиональной деятельности исследователя, способного адекватно решать исследовательские и практические задачи в своей профессиональной деятельности;
приобретение навыков анализа и интерпретации данных, полученных в процессе исследований;
формирование способности к самоанализу и рефлексии своей практической деятельности.

2. Место в структуре ОП

Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования относится к Компоненту 1 ОП ВО «Научный компонент» в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 23.11.2021 № 65943);

Промежуточная аттестация осуществляется с 1 по 8 семестр.

3. Планируемые результаты обучения

3.1 Компетенции, закрепленные в ОХОП:

НК-3: способен руководить исследовательскими и экспериментальными работами по созданию новых и совершенствованию функционирующих геотехнологий и горных машин.

3.2. Показатели достижения компетенций:

Знать:

31. Методы планирования научно-исследовательской работы.

32. Методы и этапы проведения научных исследований.

33. Методы обработки результатов исследовательских и экспериментальных работ.

Уметь:

У1. Организовывать самостоятельную научно-исследовательскую работу.

У2. Разрабатывать планы и программы проведения научных исследований по созданию новых и совершенствованию функционирующих геотехнологий и горных машин.

У3. Проводить эксперименты по теме выпускной квалификационной работы (диссертации).

У4. Анализировать результаты исследований и обрабатывать экспериментальные данные с применением информационных технологий.

3.3. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение практических занятий.

4 Содержание, способ и форма проведения научно-исследовательской деятельности

Общая трудоемкость составляет 187 зачетных единиц, 6732 часа

№ п/п	Содержание								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8
2	З.Е.	13	32	20	27	20	34	16	25
3	Неделя	8 2/3	21 1/3	13 1/3	18	13 1/3	22 2/3	10 2/3	16 2/3
Трудоемкость работы в часах									
4	Вид работ: Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, выбор дисциплины)	2	2	2	2	2	2	2	2
	Разработка методики проведения научных исследований	36	72	36	72	36	72	36	72
	Проведение научных исследований	140	500	248	464	248	572	176	356
	Обработка, обобщение и анализ полученных результатов научных исследований	144	288	216	216	216	288	216	252
	Оформление статьи и редактирование	144	288	216	216	216	288	144	216
	Защита научных материалов предназначенных для опубликования	2	2	2	2	2	2	2	2
5	Контроль	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

5 Формы отчетности обучающихся о практике

Отчет представляет собой статью объемом 5-6 страниц. В статье необходимо выделить блоки: актуальность решаемой проблемы, цель и задачи исследования, методика исследования, результаты исследований, выводы.

Требования к статье:

1) Формат листа А4 с полями: верхнее, нижнее, левое и правое - 25 мм с применением редактора WinWord, шрифтом Time New Roman, размером 14, с межстрочным интервалом 1, красная строка 1,25 см. Объем статьи – до 6 страниц.

2) Порядок оформления. Над названием статьи – УДК (12 пт Times New Roman, жирный). Название статьи – заглавными жирными буквами, без переносов, выравнивание по левому краю, без абзаца. Под названием статьи – фамилия автора и инициалы (шрифт жирный), место работы (курсив, выравнивание по левому краю). Аннотация – шрифтом Time New Roman курсив, размер 12 пт. Библиографический список оформить в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

3) Рисунки, иллюстрации, диаграммы и схемы следует выполнять в формате *jpg, *bmp, *gif, *psx, *dwg, *cdr размерами не менее 70×70 мм, встроенными объектами и располагать по ходу материалов. Таблицы должны иметь название во встроенном объекте под каждым рисунком или над таблицей указывается их номер и название. Каждый рисунок или таблица должны иметь один интервал сверху и снизу от текста.

4) Формулы выполняются редактором формул Microsoft Equation, шрифтом Time New Roman, размером 14, выравнивание по левому краю, красная строка 1 см, иметь нумерацию (если на них в тексте имеются ссылки). Номера указываются в круглых скобках и выравниваются по правой границе полей.

5) В тексте не должно быть шрифтовых выделений; рисунки, диаграммы, схемы должны выполняться только черным цветом, использование полутонов не допускается.

6 Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации обучающихся о практике

Шкала оценивания практики – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики от ТвГТУ на основе анализа содержания статьи. Промежуточная аттестация по практике завершается в последний рабочий день практики.

Критерии оценивания деятельности обучающего по практике:

- качество результатов экспериментов,
- качество разработанной методики,
- качество оформления статьи и своевременность ее представления,
- качество доклада по содержанию статьи и ответов на вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Основная литература

1. Копенкин, В.Д. Планирование и проведение НИР [Текст]: учеб. пособие для вузов по программе подготовки магистра "Технология и комплексная механизация торф. пр-ва" напр. подготовки "Горн. дело" / Копенкин, В.Д., Копенкина, Л.В., Беляков, В.А. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТвГТУ, 2010. - 131 с. - (ID=83162-125)

2. Копенкин, В.Д. Планирование и проведение НИР [Электронный ресурс]: учеб. пособие; в составе учебно-методического комплекса / Копенкин, В.Д., Копенкина, Л.В. ; Тверской гос. техн. ун-т - Тверь: ТвГТУ, 2004. - 119 с. Сервер. - (ID=102985-1)
3. Степанишин, В.В. Научное исследование. Подготовка научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / В.В. Степанишин, В.В. Кондратов, А.М. Жариков; МГАВМиБТ имени К.И. Скрябина. - Москва : МГАВМиБТ имени К.И. Скрябина, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/196262> . - (ID=146368-0)

7.2. Дополнительная литература по промежуточной аттестации

1. Кузнецов, И.Н. Научное исследование : методика проведения и оформления : учеб.-метод. пособие для вузов : в составе учебно-методического комплекса / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2008. - 457 с. - (УМК-У). - Библиогр.: с. 382-400. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-91131-461-3 : 143 p. - (ID=72778-6)
2. Власов, П.П. Научно-практический семинар : учебное пособие для вузов / П.П. Власов; Власов П.П. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7937-1460-0. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/102533.html> . - (ID=150028-0)
3. Тихонов, В.А. Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты [Текст]: [учеб. пособие] / Тихонов, В.А., Ворона, В.А. - М.: Горячая линия -Телеком, 2009. - 296 с. - ((ID=86857-6).

7.3. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.). Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 p. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

8 Материально-техническое обеспечение практики

Научно-исследовательская деятельность проводится на кафедре «Горное дело, природообустройство и промышленная экология». Для составления отчета студенты пользуются компьютерными классами университета.

При прохождении научно-педагогической практики в ТвГТУ используются современные средства и оборудования лабораторий кафедры ГДПЭ (учебно-исследовательская лаборатория и лаборатория переработки полезных ископаемых):

1. автоматическая муфельная печь;
2. сушильный шкаф с автоматическим управлением;
3. гравиметрический влагомер;
4. аппарат Грефе, холодильник Либиха;
5. лабораторный реактор низкотемпературного пиролиза;
6. аналитические весы;
7. экструзионный гранулятор;
8. тарельчатый гранулятор;
9. молотковая мельница;
10. вибрационный грохот;
11. комплект сит с виброприводом;
12. гидравлический пресс.

9 Лист регистрации изменений

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Дата внесения изменения	Дата внесения изменения в действие	Ф.И.О. ответственного
	измененного	нового	изъятого				