

Контрольная работа на тему: «Основы научных исследований», согласно утвержденной рабочей программе курса (Б1.В.01), проводится в форме выполнения индивидуального задания.

Задание для выполнения контрольной работы:

1. Совместно с научным руководителем выбрать тему исследования.
2. Определить цель и задачи, объект и предмет исследования.
3. Выполнить поиск научной информации по одному разделу литературного обзора заданной темы в различных базах данных.
4. Оформить результаты поискового исследования в виде раздела обзорной главы выпускной квалификационной работы (ВКР) с соответствующими ссылками на источники и прилагаемым списком литературы (библиографическим списком), оформленным согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Библиографический список к разделу должен включать не менее 10 источников.

Тема выбирается с учетом профиля подготовки магистранта. Примерные формулировки тем (для конструкторского и технологического направлений):

1. Анализ способов обследования и использование результатов мониторинга с целью определения эксплуатационной пригодности объектов культурного наследия.
2. Анализ работы свайных фундаментов под рельсы буровых установок в условиях вечномёрзлых грунтов.
3. Анализ способов обследования и оценки влияния температурных воздействий на прочностные характеристики железобетонных конструкций
4. Мониторинг технического состояния защитных оболочек атомных электростанций.
5. Исследование вариантов фундаментов в малоэтажном строительстве на пучинистых грунтах.

6. Устройство двухслойных полов промышленных зданий с повышенной износостойкостью.
7. Оценка срока службы железобетонных конструкций на основе данных лабораторного контроля.
8. Совершенствование методики расчёта теплозащиты малоэтажных жилых зданий с несущими стенами из газобетона.
9. Совершенствование антикоррозионной защиты строительных конструкций на системах водоснабжения и водоотведения.
10. Совершенствование методики расчёта железобетонных колонн с учётом динамических воздействий.
11. Конструктивно-технологические решения модульных зданий производственного и складского назначения.
12. Математическое моделирование коррозионного износа стальных конструкций на объектах химической промышленности.
13. Применение энергоэффективных несущих конструкций при реконструкции жилых зданий.
14. Конструктивно-технологические решения эстакад для прокладки газопроводов.