

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### Общие сведения

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
3.	Направленность	Экологическая безопасность
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2021

### 1. Перечень примерных тем ВКР

*Примерные темы ВКР по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование:*

1. Проектирование экологического каркаса арктических приморских территорий Европейской части России.
2. Анализ состояния окружающей среды в районе воздействия Кольской горно-металлургической компании.
3. Динамика состава загрязнителей вод Кольского залива в районе города Мурманска.
4. Сравнительная оценка уровня загрязненности атмосферного воздуха города Мурманска выбросами ТЭЦ.
5. Анализ радиационной обстановки на территории Мурманской области.
6. Анализ загрязнений нефтепродуктами акваторий Баренцева и Белого морей за последнее десятилетие.
7. Динамика загрязнения атмосферного воздуха в Мурманской области в период с 2009 по 2019 годы.
8. Особенности хранения и утилизации радиоактивных отходов в Мурманской области.
9. Сравнительный анализ уровня шума в городе Мурманске в различные сезоны года.
10. Радиоэкологический мониторинг объектов окружающей среды в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения ФГУП "Атомфлот".
11. Сравнительный анализ ресурсообеспеченности Мурманской и Архангельской областей подземными водными ресурсами.
12. Разработка проекта санитарно-защитной зоны предприятия (на конкретном примере).
13. Сравнительная оценка загрязнённости атмосферного воздуха выбросами автотранспорта (на примере конкретного города Мурманской области).
14. Проблема загрязнения почвенного покрова города Мурманска выбросами автотранспорта.
15. Анализ содержания тяжелых металлов в элементах биосферы (на примере конкретного объекта).
16. Проблемы водопотребления и водоотведения городов мурманской области.

Тематика выпускных квалификационных работ, ориентированных на *производственно-технологическую деятельность*, направлена на решении следующих

профессиональных задач:

- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения,
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия,
- выявление принципов оптимизации среды обитания,
- проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов окружающую среду,
- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф,
- изучение возможностей экологической реабилитации нарушенных природных геосистем, разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон.

Тематика выпускных квалификационных работ, ориентированных *на контрольно-ревизионную деятельность*, направлена на решении следующих профессиональных задач:

- подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- описание инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности.

Тематика выпускных квалификационных работ, ориентированных *на проектную деятельность*, направлена на решении следующих профессиональных задач:

- проектирование типовых мероприятий по охране природы;
- проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

Тематика выпускных квалификационных работ, ориентированных *на проектную деятельность*, должна быть направлена на решении следующих профессиональных задач:

- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду,
- участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
- проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

С тематикой выпускных квалификационных работ (которая ежегодно обновляется) можно ознакомиться на кафедре естественных наук. Выбор темы бакалаврской работы осуществляется в соответствии с традиционными направлениями научно-исследовательской работы кафедры, с которыми можно ознакомиться на сайте университета.

## **2. Критерии и шкала оценивания**

*Основные критерии оценки ВКР (согласно листа оценивания ВКР членами ГЭК):*

1. Постановка общенаучной проблемы, оценка ее актуальности, обоснование задачи исследования
2. Выбор и освоение методов, планирование экспериментов (владение аппаратурой, информацией, информационными технологиями)
3. Качество обзора литературы (широта кругозора, навыки управления информацией)

4. Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов

5. Качество оформления работы (соблюдение правил оформления работы, наличие ссылок, подписей и источников таблиц и т.п.)

6. Качество презентации (умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, вести дискуссию)

Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если:

- тема исследования актуальна, характеризуется определенной практической значимостью;

- заявленные цели и задачи соответствуют содержанию работы;

- выбраны адекватные методы исследования;

- работа выполнена на основе собственных наблюдений и экспериментов, содержит анализ, обобщение и выводы по результатам исследований, задачи реализованы в полной мере;

- доклад хорошо структурирован, иллюстрации информативные и качественные, выполнены на высоком уровне;

- автор свободно излагает материал, ответы на вопросы полные и точные;

- оформление рукописи соответствует всем предъявляемым к квалификационной работе требованиям.

Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если выпускник:

- недостаточно четко сформулировал актуальность исследования, имеются другие несущественные недостатки (доклад и иллюстрации недостаточно выразительны и информативны, имеются несущественные замечания к оформлению рукописи и пр.), при этом, в целом, работа отвечает предъявляемым к ней требованиям.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если в работе выявлены следующие недостатки:

- необоснованность актуальности темы исследования;

- несоответствие задач, решаемых в работе, поставленным целям;

- несоблюдение установленной структуры работы;

- недостаточная обоснованность выводов, ошибки в расчетах, логических построениях, доклад и иллюстрации не информативны, имеются существенные замечания к оформлению рукописи и пр.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если:

- зафиксировано несоответствие структуры работы, её содержания и оформления основным требованиям к бакалаврским работам;

- выпускник демонстрирует полное непонимание содержания своего исследования.