

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля



ПОДПИСАЮ

Директор

Антрацитовского института
геосистем и технологий

доц. Крохмалёва Е.Г.

« 21 » 04 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

государственной итоговой аттестации

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль Экологическая безопасность

Разработчики:

доцент

 И.В. Савченко

доцент

 И.В. Дудка

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры строительства и геоконтроля

от « 14 » 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

строительства и геоконтроля

 И.В. Савченко

Антрацит 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по Государственной итоговой аттестации**

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения основной профессиональной образовательной программы

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	8
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	8
3	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	8
4	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	8
5	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	8
6	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	8
7	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	8
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	8
9	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	8
10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	8
11	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	8
12	ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	8
13	ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	8
14	ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	8

15	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	8
16	ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	8
17	ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	8
18	ПК-1	Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии	8
19	ПК-2	Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства	8
20	ПК-3	Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	8
21	ПК-4	Способен использовать профессиональные знания и навыки для экологического воспитания, пропаганды экологических знаний	8

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Наименование оценочного средства
1	УК-1	знать: способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач владеть навыками: осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
2	УК-2	знать: способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений владеть навыками: определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
3	УК-3	знать: способы осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	устный ответ, представление

		<p>уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>владеть навыками: осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде</p>	<p>презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>
4	УК-4	<p>знать: способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)</p> <p>уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)</p> <p>владеть навыками: осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)</p>	<p>устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>
5	УК-5	<p>знать: способы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>владеть навыками: восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>
6	УК-6	<p>знать: способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>владеть навыками: управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>
7	УК-7	<p>знать: способы поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>владеть навыками: поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>
8	УК-8	<p>знать: способы создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и</p>	<p>устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>

		военных конфликтов владеть навыками: создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
9	УК-9	знать: способы использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах владеть навыками: использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
10	УК-10	знать: способы принятия обоснованных экономических решения в различных областях жизнедеятельности уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности владеть навыками: принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
11	УК-11	знать: способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению владеть навыками: формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
12	ОПК-1	знать: способы применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования уметь: применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования владеть навыками: применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
13	ОПК-2	знать: способы использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности уметь: использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности владеть навыками: использования теоретических основ	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов

		экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ГЭК
14	ОПК-3	знать: способы применения базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности уметь: применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности владеть навыками: применения базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
15	ОПК-4	знать: способы осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики владеть навыками: осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
16	ОПК-5	знать: принципы работы информационных технологий и способы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий уметь: понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий владеть навыками: понимания принципов работы информационных технологий и решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
17	ОПК-6	знать: способы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности уметь: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности владеть навыками: проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК
18	ПК-1	знать: мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии	устный ответ, представление

		<p>уметь: принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии</p> <p>владеть навыками: участия в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии</p>	<p>презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>
19	ПК-2	<p>знать: методику проведения проверки соблюдения природоохранного законодательства</p> <p>уметь: в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства</p> <p>владеть навыками: проведения проверки соблюдения природоохранного законодательства</p>	<p>устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>
20	ПК-3	<p>знать: методику комплексного анализа информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе</p> <p>уметь: проводить комплексный анализ информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе</p> <p>владеть навыками: проведения комплексного анализа информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе</p>	<p>устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>
21	ПК-4	<p>знать: способы использования профессиональных знаний и навыков для экологического воспитания, пропаганды экологических знаний</p> <p>уметь: использовать профессиональные знания и навыки для экологического воспитания, пропаганды экологических знаний</p> <p>владеть навыками: использования профессиональных знаний и навыков для экологического воспитания, пропаганды экологических знаний</p>	<p>устный ответ, представление презентации по результатам подготовки ВКР и ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>

Фонды оценочных средств по Государственной итоговой аттестации

Перечень вопросов для проведения Государственного экзамена

1. Классификация геологических процессов и явлений. Антропогенные геологические процессы и явления.
2. Дать анализ системы экономических нормативов и платежей в области охраны окружающей среды.
3. Охарактеризовать методы оценки биологического разнообразия. Привести примеры.
4. Роль почвы в биогеоценологическом круговороте веществ.
5. Методы статистической обработки экологической информации: дискриминантный, корреляционный и регрессионный анализ.
6. Популяционный уровень организации жизни. Популяционная структура вида. Важнейшие статические и динамические характеристики популяций.
7. Дать описание геоэкологическим проблемам использования земельных ресурсов. Охарактеризовать основные особенности геосферы почв и ее значение в функционировании системы Земля.
8. Определить роль почвообразования в формировании ландшафтов.
9. Понятие о биоценозе, экосистеме (А. Тенсли) и биогеоценозе (В.Н. Сукачев). Структура экосистемы: видовая, пространственная, функциональная. Основные элементы экосистем, обеспечивающие круговорот веществ и поток энергии.
10. Дать характеристику экзогенным геологическим процессам, их направленности и результаты проявления в общей геологии.
11. Динамика и основные модели роста численности популяций. Типы экологических стратегий. Закономерности регуляции численности популяции.
12. Дать характеристику биологической, механической и физической поглотительной способности почвы в связи с применением удобрений.
13. Методы анализа природных образцов для оценки экологического состояния территории.
14. Принципы сохранения биологического разнообразия на различных уровнях организации живой природы.
15. Дать описание процесса влияния климатических, погодных и почвенных условий на распространение и продуктивность живого вещества планеты.
16. Охрана видового и экосистемного разнообразия биосферы.
17. Дать описание порядка привлечения к юридической ответственности за экологические правонарушения.
18. Классификация и общая характеристика особо охраняемых природных территорий. Система охраняемых природных территорий. Экологические коридоры.
19. Дать характеристику платежей за негативное воздействие на окружающую среду и за пользование природными ресурсами.
20. Охарактеризовать санитарно-гигиенические показатели отходов предприятий, последствия их накопления.
21. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.
22. Определить основные задачи, организацию регионального мониторинга и

привести практические примеры.

23. Дать характеристику дисциплинарной и уголовной ответственности за экологические правонарушения.

24. Обосновать санитарно-гигиенические показатели загрязнения воздуха, последствия загрязнения атмосферы.

25. Охарактеризовать экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов.

26. Дать поэтапное описание процессу урбанизации. Дать характеристику городской среде и ее качеству.

27. Дать анализ и обосновать сценарий перехода мирового сообщества к устойчивому развитию.

28. Биосфера как глобальная экосистема. Живое вещество Земли и его роль в формировании и поддержании биосферы. Основные этапы эволюции биосферы.

29. Обосновать систему методов наблюдения за состоянием окружающей среды и их наземного обеспечения.

30. Проанализировать особенности перехода ЛНР к устойчивому развитию.

31. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биогеохимические циклы.

32. Дать поэтапное описание процессу экологического нормирования и обосновать концепцию ПДК.

33. Обосновать современную нормативно-правовую базу оценки воздействия на окружающую среду.

34. Понятие о биосфере. В.И. Вернадский о биосфере. Состав и границы биосферы. Географическая зональность и вертикальная поясность.

35. Дать поэтапное описание процедуры экологического и санитарно-гигиенического нормирования.

36. Обосновать гражданско-правовую ответственность за причинение экологического вреда.

37. Радиационный и тепловой режим атмосферы.

38. Привести практические примеры эколого-нормативной документации при проведении инвентаризации источников загрязняющих веществ предприятия.

39. Обосновать правовой механизм защиты населения и территорий от чрезвычайных экологических ситуаций

40. Классификация климатов, факторы изменения климата.

41. Обосновать методы анализа природных образцов для оценки экологического состояния территории.

42. Геохимическая классификация природных ландшафтов.

43. Дать описание процедуре государственного контроля (надзора) в области охраны окружающей среды и природопользования.

44. Право природопользования и правовой механизм охраны окружающей среды.

45. Дать характеристику основным токсикантам в природных средах и сельскохозяйственной продукции.

46. Охарактеризовать антропогенные изменения природных ландшафтов при водопользовании в своем регионе.

47. Органы государственного управления в области охраны окружающей среды. Природоохранные организации ЛНР.

48. Обосновать процедуру оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) как сферы научно-производственной деятельности.

49. Определить роль природоохранных мероприятий в обеспечении экологической безопасности человека и окружающей среды.

50. Загрязнение атмосферы и пути снижения негативного воздействия на нее.

51. Дать характеристику методам агрохимических исследований (полевой, вегетационный и производственный опыты).

52. Обосновать экоинформационные системы как инструмента управления городом. Привести примеры.

53. Загрязнение гидросферы и пути снижения негативного воздействия на нее.

54. Классификация и принципы функционирования экосистем.

55. Дать описание процедуры проведения экологической экспертизы проектной документации.

56. Вертикальная и горизонтальная структура биогеоценозов.

57. Дать описание факторам формирования и закономерностям ландшафтной дифференциации суши.

58. Составить план экологического паспорта предприятия и охарактеризовать его основные разделы.

59. Структурно-функциональные уровни организации жизни. Экосистема и её компоненты. Автотрофные и гетеротрофные организмы.

60. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

61. Выделить экологические проблемы энергетики и дать описание пути их решения.

62. Нормирование сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.

63. Обосновать процесс сбора, хранения и переработки отходов.

64. Охарактеризовать факторы дестабилизации природной среды в ЛНР.

65. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биогеохимические циклы.

66. Дать описание границам ландшафтов. Охарактеризовать циклы выветривания (орто-, пара-, неэлювиальный). Дать характеристику элювиальным, супераквальным и субаквальным ландшафтам.

67. Обосновать процедуру оценки экологического риска: идентификация опасности; оценка действующих доз; оценка зависимости «доза-эффект».

68. Экологически устойчивое и экологически чистое сельское хозяйство. Выделить проблемы концентрации, индустриализации и химизации сельского хозяйства, и дать описание их экологических последствий.

69. Обосновать систему экологического менеджмента на предприятии. Привести примеры.

70. Дать характеристику эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды.

71. Обосновать процедуру прогнозирования техногенных катастроф и их последствий.

72. Охарактеризовать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф.

73. Обосновать особенности картографирования и районирования на примере своего региона.

74. Система флористического и фаунистического районирования ЛНР.
75. Выделить особенности распределения химических элементов в земной коре. Геохимические циклы миграции.
76. Ландшафт как природная система: компоненты, границы, морфология.
77. Динамика ландшафта. Виды динамики. Мера динамичности ландшафтных комплексов.
78. Ландшафтный подход в оптимизации взаимодействия природы и общества.
79. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности.
80. Экология человека в сельской местности и городской среде.
81. Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия.
82. Охрана окружающей среды как важнейший компонент рационального природопользования. Задачи природоохранной деятельности.
83. Природопользование как совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мера по управлению и охраны природной средой.
84. Природные (минеральные, водные, земельные и пр.), трудовые и материально-технические ресурсы как база развития регионов.
85. Обосновать роль государства в регулировании оборота природных ресурсов.
86. Внутренний экологический аудит. Экологические риски. Оценка причин аварийных ситуаций и мероприятия по их предотвращению.
87. Организационно-административные и контрольные методы экологического управления.
88. Обосновать роль биологических процессов в очистке сточных вод. Определить пути усовершенствования.
89. Разработать вариант биотехнологии очистки сточных вод. Предложить новые или более рациональные процессы и аппаратуру. Дать экологическую, социальную и экономическую оценка Вашего варианта.
90. Экологически чистые виды биотоплива. Свалки, полигоны, утилизация отходов. Разработать план проекта безотходного производства. Дать экологическую, экономическую и социальную оценку Вашего проекта безотходного производства.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству государственный экзамен

Шкала оценивания	Характеристика знаний
отлично (5)	<p>Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплинам, включенным в государственный экзамен, но и видит междисциплинарные связи. Умеет увязывать знания, полученные при изучении различных дисциплин, анализировать практические ситуации, принимать соответствующие решения. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано, уместно используется информационный материал (примеры практики, таблицы, графики, формулы и т.д.), задачи решены без ошибок. На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверено, по существу.</p>
хорошо (4)	<p>Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Студент показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические задания. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информационный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности, в решении задач присутствуют некоторые неточности. Вопросы не вызывают существенных затруднений</p>
удовлетворительно (3)	<p>Допускаются нарушения в последовательности изложения ответов на вопросы. Студент показывает достаточный уровень знаний учебного и лекционного материала, владеет практическими навыками, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы приводятся недостаточно веские, в решении задач допущены ошибки. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.</p>
неудовлетворительно (2)	<p>Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Студент показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических заданий. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал, решение задач отсутствует. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.</p>

Тематика выпускной квалификационной работы

1. Роль разных типов урбанизированных территорий и местообитаний в формировании адвентивного компонента флоры.
2. Оценка воздействия на окружающую среду предприятий различных отраслей производства.
3. Экологическая оценка отходов как источников загрязнения окружающей среды.
4. Оценка экологического риска для населения региона.
5. Агроэкологический мониторинг естественных и антропогенно преобразованных ландшафтов.
6. Мониторинг загрязнения природных сред (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы).
7. Мониторинг гидрохимических показателей в водных экосистемах.
8. Мониторинг природных экосистем.
9. Мониторинг экосистем природно-территориальных комплексов и урбанизированных территорий.
10. Оценка уровня антропогенного воздействия на компоненты природной среды и мониторинг особо охраняемых территорий.
11. Эколого-географическая оценка агроэкосистем.
12. Агроэкологический мониторинг плодородия почв.
13. Агроэкологические аспекты применения удобрений.
14. Инвентаризация и нормирование выбросов загрязняющих веществ (на примере предприятия).
15. Инвентаризация и нормирование сбросов загрязняющих веществ (на примере предприятия).
16. Инвентаризация и нормирование образования отходов (на примере предприятия).
17. Экологическая оценка природных питьевых, пресных, минеральных вод.
18. Сравнительная оценка рекреационной нагрузки на природные и антропогенные ландшафты и урбанизированные территории.
19. Оценка экологической устойчивости природных и природно-территориальных экосистем.
20. Нормирование и контроль загрязнения почв.
21. Экологическое обоснование размещения объектов различной отрасли производства.
22. Эколого-социально-экономическая оценка природно-территориальных комплексов урбанизированных территорий, городов и городских агломераций.
23. Агроэкологические основы реминерализации и мелиорации почв.
24. Почвенно-экологические условия произрастания сельскохозяйственных культур в условиях хозяйства.
25. Влияние антропогенного фактора на состав и функциональные свойства почв.
26. Особенности формирования педосферы на породах различного генезиса (в условиях хозяйства, района).
27. Эколого-географические условия формирования микробных ценозов почв.

28. Воздействие антропогенной нагрузки на памятники природы в городах края.

29. Научно-методические основы создания, обустройства и использования экологических троп в заповедниках, заказниках.

30. Сохранение биологического разнообразия в аграрно-индустриальном ландшафте.

31. Экологическое зонирование населенных пунктов.

32. Проектирование экологического каркаса города.

33. Экологическая реконструкция урбанизированных территорий.

34. Мониторинг нефтяного загрязнения земельных ресурсов.

35. Мониторинг деграционных процессов на землях сельскохозяйственного назначения.

Критерии и шкала оценивания по защите выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Характеристика знаний
отлично (5)	ВКР бакалавра содержит грамотно изложенные теоретические положения; носит практический или творческий характер; отличается определенной новизной; содержит грамотно изложенные теоретические положения и критический разбор практического опыта по исследуемой теме; выполнена на основе изучения широкого круга научной, научно-методической и иной литературы; характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими самостоятельными выводами; имеет высокую долю оригинальности; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; надлежащим образом оформлена (орфография, аккуратность, правильность оформления сносок, списка литературы); бакалаврская работа по всем этапам выполнена в срок. В процессе защиты обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, владеет профессиональной терминологией, во время доклада использует иллюстративный, графический и раздаточный материал, свободно отвечает на поставленные вопросы.
хорошо (4)	в целом ВКР содержит грамотно изложенные теоретические положения, но без глубокого творческого обоснования; носит практический характер; выполнена на основе изучения достаточного объема научной, научно-методической и иной литературы; характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими самостоятельными выводами; имеет некоторые неточности при освещении вопросов темы; имеет достаточную долю оригинальности; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; надлежащим образом оформлена (орфография, аккуратность, правильность оформления сносок, списка литературы); ВКР по всем этапам выполнена в срок. В ходе защиты работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, отвечает на поставленные вопросы, однако дает неполные ответы на вопросы членов ГЭК.
удовлетворительно (3)	исследуемая проблема с точки зрения теоретического освещения раскрыта в основном правильно; не использован весь необходимый для освещения темы научный материал; базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме; характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями; имеет малую долю оригинальности; в отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и примененным методам исследования. При защите ВКР обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.
неудовлетворительно (2)	ВКР бакалавра содержит существенные теоретические ошибки или поверхностную аргументацию основных положений; не содержит анализ практического опыта по исследуемой проблеме; носит откровенно компилятивный характер; не имеет выводов, либо они носят декларативный характер; не содержит оригинальных положений, выводов; в отзывах научного руководителя и рецензента имеются существенные замечания. В ходе защиты обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы, показывает слабые поверхностные знания по исследуемой теме, при ответе допускает существенные ошибки.

При оценке ВКР бакалавра могут быть приняты во внимание публикации студента, авторские свидетельства, отзывы практических работников по тематике исследования.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по государственной итоговой аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации 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 бакалавров по указанному направлению подготовки.

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)