

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ (РУДН)

**Программа государственной итоговой аттестации**

**Уровень высшего образования**  
**Подготовка кадров высшей квалификации**  
**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**  
**05.06.01 "НАУКИ О ЗЕМЛЕ"**

**Профиль**  
**"ЭКОЛОГИЯ"**

Форма обучения - очная

## **Общая часть**

Целью проведения государственных итоговых испытания является выявление знаний, умений и навыков, а также анализ компетенций, которые обучающиеся получили в процессе освоения образовательной программы по направлению 05.06.01 "Науки о Земле", профиль "Экология".

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Государственный экзамен проводится в конце освоения образовательной программы. Билет к экзамену состоит из трех вопросов. Итоговые испытания проводятся в виде устного экзамена. Время подготовки к ответу - 45 минут.

На государственном экзамене запрещено использование справочной литературы, персональных компьютеров, средств связи и прочих дополнительных источников информации.

Обучающийся, нарушающий правила поведения на итоговом испытании, может быть удален из аудитории без предупреждения. У такого обучающегося отбираются все экзаменационные материалы.

Фамилия, имя и отчество обучающегося и причина его удаления заносятся в протокол проведения итогового испытания.

При проведении государственного итогового испытания вопросы обучающихся по содержанию экзаменационных вопросов членами экзаменационной комиссии не рассматриваются.

При обнаружении опечатки или другой неточности какого-либо задания итогового испытания, члены комиссии обязаны отметить этот факт в протоколе государственного экзамена.

Оценка за государственную итоговую аттестацию складывается из следующих частей:

- за государственный экзамен – 80 баллов максимально:
  - в части *Педагогика высшей школы* – 20 баллов максимально;
  - в части *Специальность* – 2 вопроса, по 30 баллов максимально за каждый;
- за представление научного доклада – 20 баллов максимально.

### **Перечень вопросов Итоговой государственной аттестации в части Педагогика высшей школы**

1. Общая характеристика основных теоретико-методологических аспектов педагогики высшей школы.
2. Современное развитие образования в России и за рубежом.
3. Фундаментализация образования в высшей школе.
4. Объект и предмет изучения педагогики и психологии высшей школы.
5. Краткая характеристика современного состояния высшего образования в России.
6. Современные тенденции развития высшего образования за рубежом и перспективы развития высшей школы.
7. Информатизация образования в высшей школе.
8. Общая характеристика основных теоретико-методологических аспектов педагогики

и психологии высшей школы.

9. Современное развитие образования в России и за рубежом.
10. Фундаментализация образования в высшей школе.
11. Объект и предмет изучения педагогики и психологии высшей школы.
12. Краткая характеристика современного состояния высшего образования в России.
13. Современные тенденции развития высшего образования за рубежом и перспективы развития высшей школы.
14. Болонская декларация и Болонский процесс.
15. Дидактика высшей школы. Общее понятие о дидактике.
16. Сущность компетентностного подхода в образовании.
17. Характеристика структуры педагогической деятельности.
18. Педагогические способности и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы .
19. Формы организации учебного процесса в высшей школе.
20. Деятельное самосознание как главная характеристика субъекта образования в высшей школе.
21. Общее понятие о деятельности.
22. Деятельность и познавательные процессы. Познание как деятельность.
23. Тенденции развития инноваций в высшей школе.
24. Проблемы инновационной деятельности преподавателей высшей школы.
25. Роль и место лекции в вузе.
26. Семинарские и практические занятия в высшей школе.
27. Самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучаемых.
28. Основы педагогического контроля в высшей школе.
29. Внедрение достижений науки и распространение передового педагогического опыта как инновационный процесс в высшей школе.
30. Педагогическое проектирование в высшей школе.
31. Педагогические технологии и их классификация.
32. Модульное обучение в контексте модернизационных изменений в российской системе высшего профессионального образования.
33. Понятие и принципы модульного обучения.
34. Технология проблемного обучения.
35. Тенденции и идеи развития инновационной деятельности преподавателей высшей школы.
36. Технология знаково-контекстного обучения. Деловая игра как ведущая форма.
37. Характеристика кейс-метода.
38. Характеристика метода проектов.
39. Эвристические технологии обучения.
40. Технология развивающего обучения.
41. Технология дистанционного обучения.
42. Onlain обучение на базе технологии вебинаров.
43. Теория планомерного формирования умственных действий как пример последовательного воплощения деятельностного подхода в обучении.
44. Психология личности и проблемы воспитания в высшей школе.
45. Характеристика строения личности.
46. Характеристика развития личности.

47. Развитие творческого мышления студентов в процессе обучения.
48. Психодиагностика в высшей школе.
49. Анализ профессиональной деятельности преподавателя вуза.
50. Психологические факторы успешного обучения студентов в вузе.

**Перечень вопросов Итоговой государственной аттестации в части  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ ЭКОЛОГИЯ (по биологическим, химическим, медицинским,  
техническим наукам)**

1. Краткий определитель современных наук. Совпадения в науке.
- 2.
3. Аспекты методологии научного исследования и образования
4. Скрытые механизмы научного творчества и этика исследователя.
5. Проблема образования отходов.
6. Отходы в окружающей среде. Стабильность и устойчивость экосистем к загрязнению.
7. Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами. Документирование деятельности по обращению с отходами.
8. Биотехнология как научная дисциплина. Биотехнология, ее приемы и методы. Подготовка биотехнологических объектов. Селекция.
9. Инженерно-техническое обеспечение биотехнологических процессов.
10. Применение биотехнологических процессов для решения проблем окружающей среды. Экологическая биотехнология и её задачи. Биотехнологическая обоснованность малоотходных и безотходных промышленных производств.
11. Генетическая инженерия
12. Клеточная инженерия
13. Аминокислоты: классификация, методы анализа. Первичная структура белков.
14. Методы выделения и идентификации белков.
15. Элементы энзимологии. Ферменты. Регуляция активности ферментов: аллостерический контроль, Коферменты.
16. Фитобиотехнология. Генетически модифицированное растительное сырьё. Трансгенные растения.
17. Получение антибиотиков, витаминов. Технология, аппаратура.
18. Биологическое значение нуклеиновых кислот. Дезоксирибонуклеиновая и рибонуклеиновая кислоты. Нуклеотиды. Строение и функции в живых организмах.
19. Передача наследственных признаков. Биосинтез белков. Мутагенез и наследственные заболевания. Биохимия и геновая инженерия.
20. Цель и задачи экологической сертификации продукции.
21. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия.
22. Участники сертификации и порядок ее проведения.
23. Система зарубежной сертификации.
24. Сертификация систем качества ИСО 9000
25. Международная стандартизация в области охраны окружающей среды.
26. Экологическая сертификация.
27. Экологическая маркировка.

28. Сертификация интегрированной системы менеджмента качества и управления безопасностью пищевых продуктов на основе процессных подходов ИСО 22000:2005.
29. Предмет, содержание и задачи современной экологии.
- 30.
- 31.
32. Абиотические и биотические факторы среды
33. Антропогенные факторы
34. Экологические системы. Понятие об экосистемах. Биосфера - глобальная экосистема.
35. Энергия в экосистемах. Пищевые цепи, пищевые сети и трофические уровни.
36. Биогеохимические циклы. Структура и основные типы биогеохимических циклов.
37. Популяционная экология.
38. Экология сообществ. Биоценоз и синэкология.
39. Развитие и эволюция экосистем. Экологическая сукцессия.
- 40.
41. Охрана природы. Биоразнообразие и проблемы его сохранения.
42. Экологические риски: источники, классификации, механизмы регулирования.
43. Экологический мониторинг: цели, структура, основные инструменты, субъекты и объекты.
44. Экология человека. Оценка состояния здоровья населения в связи с состоянием окружающей среды. Общие понятия о взаимосвязи человека со средой обитания.
45. ,
46. Гигиенические и экологические нормативы в охране окружающей среды.
47. Здоровье населения и окружающая среда в современных мегаполисах.
48. Факторы, влияющие на здоровье. Показатели здоровья населения. Общая заболеваемость.
- 49.
50. Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды.
51. : ,
52. Шумовое загрязнение среды.
53. Воздействие негативных факторов окружающей среды на защитные системы организма человека.
54. Системы восприятия и компенсации неблагоприятных внешних условий среды обитания.
- 55.
56. : , ,  
регулирования качества окружающей среды в населенных пунктах.
- 57.
58. : , ,  
поддержания качества. Ремедиация.
59. : , ,
60. Психологические защитные системы организма.

## **Подготовка и презентация научного доклада**

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка и презентация научного доклада, выполненного на основе результатов научно-исследовательской работы. Доклад выполняется на расширенном заседании выпускающей кафедры с привлечением сотрудников других кафедр экологического факультета и других специалистов, тематика исследований которых прямо или косвенно затрагивает темы выпускной квалификационной работы аспиранта.

Научный доклад выполняется в виде презентации, в которой аспирантом докладываются цель и задачи его диссертации, основные проблемы исследования и его основные результаты. На выступление аспиранту предоставляется 15 минут, затем следуют вопросы по докладу. В ходе обсуждения доклада аспиранту могут быть внесены предложения и замечания по результатам его исследования, или по форме его представления в презентации, которые необходимо конспектировать и учитывать в дальнейшей работе над диссертацией. Доклад оценивается в 20 баллов.