

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II**

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
«ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Согласно Правилам приёма на обучение по образовательной программе «Подготовка научных и научно-педагогических кадров «Аспирантура» (далее – Правила приёма) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» (далее – Университет) в 2026 году, поступающие в аспирантуру проходят вступительное испытание «Педагогическое естествознание».

Вступительное испытание «Педагогическое естествознание» проводится на русском языке в очном формате. По решению Приёмной комиссии Университета вступительное испытание может быть проведено в дистанционном формате.

Программа вступительного испытания «Педагогическое естествознание» рассмотрена и одобрена на Совете по педагогическим компетенциям (протокол от 24.02.2026 №22).

Основной целью вступительного испытания «Педагогическое естествознание» является оценка подготовленности поступающих в аспирантуру к будущей деятельности преподавателя высшей школы.

На вступительном испытании поступающий должен продемонстрировать:

- знание фундаментальных понятий естествознания;
- умение творчески мыслить;
- навыки публичного выступления.

I. Содержание, структура и форма проведения вступительного испытания

Продолжительность вступительного испытания в расчете на одного поступающего составляет **до 60 минут**. Вступительное испытание проводится в строгом соответствии с Правилами приема, расписанием консультаций и вступительных испытаний.

Результаты вступительного испытания публикуются на официальном сайте Университета. Количество вопросов в экзаменационном билете на вступительном испытании составляет **2 (два)**. Вопросы составляются на основании Раздела II настоящей программы.

Количество дополнительных вопросов, задаваемых поступающему в ходе вступительного испытания для оценки знания материала в рамках полученных в экзаменационном билете вопросов, определяется экзаменационной комиссией.

Результат прохождения поступающим вступительного испытания оформляется протоколом заседания экзаменационной комиссии, в котором указывается оценка за испытание.

II. Вопросы, выносимые на вступительное испытание

1. Направления научного знания: естествознание, социогуманитарное знание, знание о человеке и его духовном мире, науковедение.

2. Естественнонаучный фундамент педагогики.
3. Критерии различия естествознания и социогуманитарного познания.
4. Понятие культуры как специфического способа организации человеческой деятельности.
5. Формы объяснения в познании мира природы. Существующие теории объяснения.
6. Понимание как основной метод социогуманитарного познания.
7. Значимость междисциплинарного подхода для нынешнего развития социального знания.
8. Современные ученые, известные Вам, которые могут рассматриваться как образцы лекторского мастерства.
9. Различие между изобретателем и ученым.
10. Роль эмоций в жизни человека.
11. Понятие этологии. Особенности поведения человека в отличие от животного.
12. Понятие биоэтики и ее основные постулаты. Жизнь как ценность.
13. Понятия и примеры мотивации и фрустрации.
14. Роль воображения и творчества в науке.
15. Алгоритм и механизмы творческого процесса.
16. Понятие ноосферы. Единство человека и природы.
17. Способы познания мира природы и мира человека.
18. Основные методы естественнонаучного и социокультурного анализа для понимания и оценки природных явлений и действительности.

III. Критерии оценивания поступающего

Оценка за испытание представляет собой сумму оценок за ответы на 2 вопроса экзаменационного билета. Максимальная оценка – **10 баллов**.

Ответ по каждому вопросу билета оценивается отдельно **по пятибалльной шкале:**

5 баллов. Ответ на вопрос излагается логично, последовательно, не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Поступающий демонстрирует глубокое знание фундаментальных понятий естествознания и способность к преподавательской деятельности;

4 балла. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Требуются дополнительные вопросы. Соблюдаются нормы литературной речи. Поступающий демонстрирует знание фундаментальных понятий естествознания и способность к преподавательской деятельности;

3 балла. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с анализом материала и выводами. Допускаются нарушения норм литературной

речи. Поступающий демонстрирует поверхностное знание фундаментальных понятий естествознания и низкую способность к преподавательской деятельности;

2 балла. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Поступающий отвечает не на все дополнительные вопросы. Имеются нарушения норм литературной речи. Поступающий не владеет знанием фундаментальных понятий естествознания не демонстрирует способность к преподавательской деятельности;

1 балл. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, допускаются много ошибок. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Поступающий не отвечает на дополнительные вопросы. Имеются нарушения норм литературной речи;

0 баллов. Поступающий не дает ответ на вопрос билета.

IV. Рекомендованный библиографический список

Основная литература:

1. Бабаева, М.А. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / М.А. Бабаева. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 436 с. – ISBN 978-5-507-50693-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/457241>

2. Кожевников, Н. М. Концепции современного естествознания: учебное пособие / Н. М. Кожевников. – 5-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 384 с. – ISBN 978-5-8114-0979-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212264>

3. Лешкевич, Т.Г. Концепции современного естествознания: социогуманитарная интерпретация специфики современной науки: учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 335 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-005519-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010078>.

4. Лозовский, В.Н. Концепции современного естествознания: учебное пособие для вузов / В.Н. Лозовский, С.В. Лозовский. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-8318-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/174997>.

5. Островский, Э. В. Концепции современного естествознания: учебное пособие / Э.В. Островский. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2024. – 141 с. – (Высшее образование). – DOI 10.12737/textbook_5beafb1520cbe5.13931025. – ISBN 978-5-9558-0593-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891835>

Дополнительная литература:

1. Андрейченко Г.В., Павлова И.Н. Концепции современного естествознания. Справочник для студентов. – Ставрополь: СГУ, 2005 – 187 с.

2. Концепции современного естествознания: учебник для студентов вузов / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 319 с. – ISBN 978-5-238-01225-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028500>

3. Романов, В. П. Концепции современного естествознания: практикум / В.П.Романов. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-9558-0062-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/999949>

Ресурсы сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
2. Сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>
3. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России. <http://www.gpntb.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>.
5. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru.
6. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru>
7. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>