

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.М. КИРОВА»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной
деятельности



Н.В. Беляева

(подпись)

« 20 » января 20 26 г.

ПРОГРАММА
вступительных испытаний

по дисциплине
«КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Согласовано:

Ответственный секретарь приемной комиссии

Л.Я. Громская

« 20 » января 20 26 г.

Исполнитель:

Составитель

И. А. Кази

« 20 » января 2026 г.

Санкт-Петербург

20 26 г.

1. Общие требования

Вступительное испытание предназначено для определения теоретической и практической подготовки поступающего к обучению в высшем учебном заведении.

Поступающий должен:

знать:

– методы анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач;

уметь:

– получать новые знания, анализировать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи;

владеть:

– знаниями о логике исследования явлений в естественных науках, об экспериментальных и теоретических методах исследования; о физических, химических, биологических концепциях.

1.1. Содержание, структура и форма проведения вступительного испытания

Прием и зачисление на обучение по программам бакалавриата проводится на конкурсной основе из числа поступающих, которые имеют среднее профессиональное, высшее или среднее общее образование, в случаях, если это предусматривают нормативно-правовые акты, связанные с правилами приёма, наиболее способные и подготовленные, а также с учетом индивидуальных достижений (предусмотренные Правилами приёма СПбГЛТУ). При приеме на обучение результаты вступительного испытания, проводимого СПбГЛТУ самостоятельно, оцениваются по 100-балльной шкале. Вступительное испытание проводится в форме письменных ответов на экзаменационные задания на русском языке (в очной форме или с использованием дистанционных технологий).

При оценивании проверяется соответствие ответа поставленному заданию; полнота и развернутость ответа на задание (полнота решения задания); наличие или отсутствие ошибок по содержанию; логика ответа; правильность и уместность использования терминологии дисциплины.

Лица, не прошедшие вступительного испытания по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально) допускаются к сдаче вступительного испытания в резервный день.

Во время проведения вступительного испытания их участникам запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Участники вступительного испытания могут иметь при себе и использовать справочные материалы, разрешенные Правилами приема СПбГЛТУ. При нарушении

поступающим во время проведения вступительного испытания Правил приема СПбГЛТУ, уполномоченные должностные лица вправе удалить его с места проведения (остановить процедуру дистанционной сдачи) вступительного испытания с составлением акта об удалении.

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте СПбГЛТУ не позднее третьего рабочего дня после проведения вступительного испытания.

По результатам вступительного испытания, поступающий (доверенное лицо) имеет право подать в апелляционную комиссию апелляцию о нарушении, по мнению поступающего, установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) о несогласии с полученной оценкой результатов вступительного испытания в течение суток после публикации результатов.

1.2. Критерии и шкала оценивания вступительного испытания.

Вступительное испытание состоит из 20 заданий: письменный экзамен (максимально 100 баллов, 5 баллов за каждое задание).

Для участия в конкурсе необходимо получить не менее 40 баллов.

На проведение вступительного экзамена отводится 1,5 часа.

2. Основные разделы программы:

№ темы	Содержание
1	2
Тема 1.	Структура и методы научного познания. Структура научного познания. Уровни естественнонаучного познания. Соотношение эмпирического и теоретического уровней исследования.
Тема 2.	Биологические уровни материи. Биология как наука. Особенности биологического уровня организации материи. Отличия живого от неживого. Принципы воспроизводства и развития живых систем. Структурные уровни жизни и их характеристика. Молекулярно-генетический уровень. Химический состав живых организмов. • Элементный состав • Неорганические вещества (вода и минеральные соли) • Органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, углеводы)
Тема 3.	Эволюция. Формирование представления о сущности эволюции, теориях возникновения жизни, единстве и многообразии органического мира. - Эволюционная теория Ч. Дарвина. - Факторы, движущие силы и законы эволюции
Тема 4.	Экология. Биосфера. Учение В. И. Вернадского о живом веществе и биосфере: • Понятие о живом веществе и биосфере • Структура биосферы и её функциональная целостность

	• Круговорот веществ в природе • Современные тенденции развития биосферы • Влияние космических факторов на биосферу Земли
--	---

3. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

3.1 Основная литература:

1. *Воронов В. К., Гречнева М. В., Сагдеев Р. З.* Основы современного естествознания. – Москва: ВШ, 1999. – 247 с.
2. *Горелов А. А.* Концепции современного естествознания. – Москва: Владос, 2003. – 512 с.
3. *Грушевицкая Т. Г., Садохин А. П.* Концепции современного естествознания. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 670 с.
4. *Мотылева Л.С., Скоробогатов В. А., Судариков А.М.* Концепции современного естествознания. – Санкт-Петербург: «Союз», 2002. – 320 с.
5. Концепции современного естествознания / Под ред. С. И. Самыгина – Ростов н/Д: Феникс, 1997. – 448 с.
6. *Кузнецов В. И., Идлис Г. М., Гутина В. Н.* Естествознание. – Москва: Агар, 1996.- 384 с.

3.2. Дополнительная литература

7. *Ахундов М. Д.* Концепции пространства и времени: истоки, эволюция, перспективы. – Москва: Наука, 1982. - 222 с.
8. *Вернадский В. И.* Новое научное знание и переход биосферы в ноосферу // Философские мысли натуралиста. – Москва: Наука, 1988. - 260 с.
9. *Вернадский В. И.* Биосфера и ноосфера. - Москва: Наука, 1989. – 261 с.
10. *Войткевич Г. В., Вронский В.А.* Основы учения о биосфере. – Москва: Просвещение, 1989. – 160 с.

3.3. Ресурсы сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечные системы СПбГЛТУ: сайт <http://spbftu.ru/study/lib/>
2. Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос.информ. портал. – Москва, 2000. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
3. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и

гуманитарным наукам. – Москва, 2010. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

4. Правительство Российской Федерации: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gov.ru/index.html>.

5. СПС КонсультантПлюс: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/>.

6. СПС Гарант: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/>.

7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.law.edu.ru/>