

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



(подпись)

Н.В. Беляева

« 20 » января 20 26 г.

ПРОГРАММА
вступительных испытаний
по дисциплине «Биология»

Согласовано:

Ответственный секретарь приемной комиссии



Л. Я. Громская

« 20 » января 20 26 г.

Исполнитель:

Составитель



И.А. Кази

« 26 » января 20 26 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:

- теоретические и методологические основы современной ботаники, основные понятия, определения, морфологию и систематику растений, закономерности распространения и распределения растительного покрова по земному шару, адаптационные особенности, изменения растений в ходе индивидуального роста и развития;

уметь:

- выделять характерные признаки и особенности строения подземных вегетативных и генеративных органов; характеризовать таксоны в русле современной систематики;

владеть:

- навыками работы со световым микроскопом; основными методами ботанических исследований, сбора и обработки материалов; навыками проведения анализа и обобщения информации.

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 и 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 пришедшие на вступительное испытание 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 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
Раздел I. Морфология растений.	
Тема 1.	Ботаника – наука о растениях. Предмет ботаники. История развития ботаники. Роль растений в природе. Основные понятия, разделы ботаники. Цели, задачи и методы изучения этого раздела. Эволюционные особенности развития растений.
Тема 2.	Вегетативные органы растений. Происхождение, функции, морфологическое строение. Жизненные формы растений.
Тема 3.	Генеративные органы растений. Происхождение, функции, морфологическое строение.
Раздел II. Систематика растений.	
Тема 4.	Систематика растений: таксономия, номенклатура и филогенетика. Низшие споровые растения. Цели, задачи, разделы и современные методы систематики растений. Таксономические единицы в систематике растений, «бинарная номенклатура» в названии растений. Системы растительного мира.
Тема 5.	Высшие споровые растения. Особенности циклов развития представителей отделов моховидные, плауновидные, хвощевидные и папоротниковидные. Общая характеристика отделов и их классов. Роль эволюции растительного мира. Использование в открытом и закрытом грунте. Роль в напочвенном покрове.

Тема 6.	Семенные растения: общая характеристика голосеменных. Класс хвойные: экология, биология, важнейшие таксономические признаки, распространение и значение рода сосновые. Виды наиболее перспективные для широкого использования в открытом грунте в условиях Северо-Запада России.
Тема 7.	Семенные растения: общая характеристика покрытосеменных. Системы покрытосеменных, принципы построения систем. Признаки эволюционной продвинутой таксонов в системе покрытосеменных. Характеристика однодольных и двудольных растений. Краткая характеристика классов, подклассов, порядков, семейств и их видов, произрастающих в различных условиях местопроизрастания. Основы гербарного дела.
Тема 8.	Эфемероиды парков СПб. Эфемеры и эфемероиды. Видовое разнообразие эфемеров и эфемероидов. Биологические особенности.
Тема 9.	Класс двудольные. Основные представители класса. Морфологические особенности. Значение для человека. Классификация.
Тема 10.	Класс однодольные. Основные представители класса. Морфологические особенности. Значение для человека. Классификация.
Тема 11.	Флора и растительность. Основные положения учений об ареалах и флорах; фитоценоз как основа биогеоценоза; структура и основные признаки фитоценоза; зональность растительных сообществ; экологические группы напочвенного покрова; индикационная роль растений, практическая ценность лесных травянистых растений; редкие и исчезающие виды. Состав растительности в урбанизированной среде, рудеральная растительность, геоботанические принципы распределения растительности.

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

3.1 Основная литература:

1. Ботаника. Т. 4, кн. 1. Систематика высших растений: Учебник / А. К. Тимонин, В. Р. Филин. - Москва: Академия, 2009. - 320 с.
2. Ботаника. Т. 4, кн. 2. Систематика высших растений: Учебник / А. К. Тимонин, В. Р. Филин. - Москва: Академия, 2009. - 320 с.
3. Яковлев, Г. П. и др. Ботаника: Учебник / ред. Р. В. Камелин. 3 изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2008. - 687 с.

3.2. Дополнительная литература

1. Биологический энциклопедический словарь. - Москва: Сов. Энциклопедия, 1989. – 865 с.
2. Жизнь растений: В 6-ти т. Т. 1 / Под ред. А.А. Федорова. Москва: Просвещение, 1974. – 487 с.
3. Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка / Под ред. А.Л. Буданцева и Г.П. Яковлева. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2000. – 478 с.

4. Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области. А.А. Буданцев и др. – Москва: КМК., 2006. – 799 с.
5. Рейвн, П. и др. Современная ботаника: В 2 т. Т. 1. Пер. с англ. М., Мир, 1990. – 348 с.
6. Родионова, А. С., и др. Ботаника: Учебник – Ленинград: Агропромиздат, 1990. – 303 с.
7. Родионова, А. С. и др. Лесная ботаника. Метод.указ. к лаб. с элементами НИРС – Ленинград: ЛТА, 1983. – 53 с.
8. Скворцов, А. К. Гербарий (пособие по методике и технике). – Москва: Наука, 1977. – 199 с.
9. Тахтаджян, А. Л. Система магнолиофитов. – Ленинград: Наука, 1987. – 439 с.
10. Чепик, Ф. А. Этимология русских названий растений. – Санкт-Петербург: ЛТА. 1994. – 46 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/>