

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)


« 15 » февраля 2023 г.

ПРОГРАММА
вступительных испытаний

по дисциплине «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Согласовано:

Ответственный секретарь приемной
комиссии


С.С. Колмогорова
« 15 » февраля 2023 г.

Санкт-Петербург
2023

1. Общие требования

Вступительное испытание предназначено для определения теоретической и практической подготовки поступающего к выполнению профессиональных задач по дисциплине.

Поступающий должен:

уметь:

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

знать:

- правовые вопросы экологической безопасности; об экологических принципах рационального природопользования; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

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 (начальное) профессиональное или высшее образование, 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 25 заданий: письменный экзамен (максимально 100 баллов, 4 балла 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:

Наименование разделов и тем	Содержание
1	2
Раздел 1. Экология и природопользование.	
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России.	Содержание учебного материала Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Содержание учебного материала Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.
Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
Тема 1.4. Принципы	Содержание учебного материала

рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами. Определение понятия «Мониторинг окружающей среды».
Тема 1.5. Мониторинг окружающей среды.	Содержание учебного материала Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.
Тема 1.6. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.	Содержание учебного материала Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.
Тема 1.7. Физическое загрязнение.	Содержание учебного материала Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.
Раздел 2. Охрана окружающей среды	
Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.	Содержание учебного материала Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Содержание учебного материала Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.
Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр.	Содержание учебного материала Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.
Тема 2.4.	Содержание учебного материала

Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.
Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.	
Тема 3.1 Охрана ландшафтов.	Содержание учебного материала Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.
Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.	Содержание учебного материала Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.
Тема 3.3. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.	Содержание учебного материала Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения
Тема 3.4. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Содержание учебного материала История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы

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

3.1 Основная литература:

1. Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] / Л.С. Хорошилова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с.
2. Экология: учебник / В. Н. Большаков [и др.]; ред.: Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. - 2-е изд., стер. - Москва: КНОРУС, 2014. - 301 с. : ил., табл.. - (Бакалавриат)

3. Коробкин, Владимир Иванович. Экология и охрана окружающей среды: учебник / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 2-е изд., стер.. - Москва: КноРус, 2014. - 329 с.. - (Бакалавриат)

4. Тетиор, Александр Никанорович. Экология городской среды: учебник / А. Н. Тетиор. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Академия, 2013. - 346, [1] с.. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Строительство)

3.2 Дополнительные источники:

1. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс]

/ Т. Зеленская [и др.]. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с.

2. Гамм, Т. Практикум по природопользованию [Электронный ресурс] / Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 98 с.