

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Биологического института

  
\_\_\_\_\_ Д.С. Воробьев

«22» марта 2022 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания по специальной дисциплине  
соответствующей научной специальности программы подготовки научных и  
научно-педагогических кадров в аспирантуре

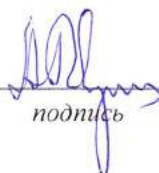
**1.5.9. – Ботаника**

**Авторы-разработчики:**

Ревушкин Александр Сергеевич, доктор биологических наук, профессор,  
профессор кафедры ботаники.

Согласовано:

Руководитель ОП

  
\_\_\_\_\_

А.С. Ревушкин

*подпись*

## 1. Общие положения

**1.1.** Программа вступительного испытания по специальной дисциплине соответствующей научной специальности программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 1.5.9. – Ботаника (далее – Программа), сформирована на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к программам магистратуры (специалитета) по соответствующим направлениям (специальностям) подготовки. Программа разработана для поступления на обучение в аспирантуру НИ ТГУ.

Программой устанавливается:

- форма, структура, процедура сдачи вступительного испытания;
- шкала оценивания;
- максимальное и минимальное количество баллов для успешного прохождения вступительного испытания;
- критерии оценки ответов.

Вступительное испытание проводится на русском языке или на английском языке для абитуриентов из стран дальнего зарубежья, поступающих на обучение по PhD программе.

Форма, процедура сдачи вступительного испытания, а также шкала оценивания и критерии оценки ответов экзаменуемого, установленные Программой, не зависят от языка проведения вступительного испытания.

**1.2.** Организация и проведение вступительного испытания осуществляется в соответствии с Правилами приема, утвержденными приказом ректора НИ ТГУ, действующими на текущий год поступления.

**1.3.** По результатам вступительного испытания, поступающий имеет право подать на апелляцию о нарушении, по мнению поступающего, установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) о несогласии с полученной оценкой результатов вступительного испытания в порядке, установленном Правилами приема, действующими на текущий год поступления.

## **2. Форма, структура, процедура, программа вступительного испытания и шкала оценивания ответов**

**2.1.** Вступительное испытание по специальной дисциплине проводится в форме экзамена (письменно, устно или сочетанием обеих форм) в соответствии с перечнем тем и (или) вопросов, установленных данной Программой.

Структура экзамена:

Экзамен по билетам, собеседование по вопросам.

Билеты формируются путем выбора вопросов из тем программы вступительного испытания, в билете может быть 5–7 вопросов.

**2.2.** Процедура проведения экзамена представляет собой сдачу экзамена в очной форме и (или) с использованием дистанционных технологий (при условии идентификации поступающих при сдаче ими вступительных испытаний):

1) очно и дистанционно; 2) только дистанционно; 3) только очно.

Для дистанционной формы проведения экзамена используются платформы Moodle и программы для организации видеоконференций: Zoom, Adobe Connect и другие. Для наблюдения за участниками экзамена и идентификации их личности создана система прокторинга. Проктор (наблюдатель) перед началом экзамена при помощи веб-камеры абитуриента проводит инструктаж и собеседование по вопросам организации и проведения экзамена, идентификацию личности путем сравнения фото в паспорте и лица сдающего (абитуриент показывает в веб-камеру свой паспорт в развернутом виде рядом со своим лицом).

Видео, транслируемое с веб-камеры участника экзамена, доступно проктору для наблюдения и записывается на сервер для дальнейшего просмотра при возникновении спорных ситуаций.

**2.3.** Результаты проведения вступительного испытания оформляются протоколом, в котором фиксируются вопросы экзаменаторов к поступающему. На каждого поступающего ведется отдельный протокол.

#### **2.4.** Программа экзамена

Примерный перечень тем и вопросов для подготовки к сдаче экзамена:

##### *Тема 1. Структурная ботаника*

Классификация растительных тканей. Анатомия и морфология корня, побега. Онтогенез растений. Жизненные формы. Размножение высших растений.

##### *Тема 2. Систематика и филогения высших растений*

Таксономические категории в ботанике. Понятие о виде. Основные системы высших растений. Краткая характеристика наиболее крупных таксонов цветковых растений. Происхождение и эволюция цветковых растений.

##### *Тема 3. Экология, фитоценология и география растений*

Экологические факторы и приспособление растений к среде обитания. Экологические группы растений. Понятие фитоценоза, его структура, динамика. Сукцессии фитоценозов. Классификация растительности. Понятие ареала. Классификация и динамика ареала. Понятие флоры, анализ флоры. Реликты и эндемики. Эволюция растительного покрова в третичное и четвертичное время.

##### *Тема 4. Хозяйственная (экономическая) ботаника*

Классификация полезных растений. Растительные ресурсы, методы изучения и основные результаты. Интродукция растений. Методики интродукционного эксперимента, оценка его результата. Охрана растительного мира. Междисциплинарные ботанические исследования. Современные проблемы и области знаний для взаимодействия ботаников в решении комплексных задач (фитохимия, палеогеография, климатология, география, растениеводство, биомониторинг).

## 2.5. Шкала оценивания ответов на экзамене:

<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
до 59 баллов	60 – 75 баллов	76 – 84 баллов	85 – 100 баллов

Общая продолжительность экзамена составляет 45 минут.

Максимальное количество баллов за экзамен – 100. Минимальное количество баллов для успешного прохождения экзамена – 60. Поступающий, набравший менее 60 баллов за экзамен, не может быть зачислен в аспирантуру.

Таблица критериев оценки устных и письменных ответов (при наличии)

Вид деятельности		
Оценка	Балл	Уровень владения темой
<b>неудовлетворительно</b>	до 59	на все или на большую часть вопросов получены неудовлетворительные ответы
<b>удовлетворительно</b>	60-75	наиболее половины вопросов получены удовлетворительные ответы
<b>хорошо</b>	76-84	больше половины ответов-хорошие, остальные – отличные, единичные ответы - удовлетворительные
<b>отлично</b>	85-100	большинство или все ответы – отличные, единичные ответы - хорошие

Вступительное испытание проводится экзаменационной комиссией, действующей на основании приказа ректора.

Итоговая оценка за экзамен определяется как средний балл, выставленный всеми членами экзаменационной комиссии.