

ПРОГРАММА
вступительного экзамена для поступающих
в магистратуру по направлению подготовки
35.04.09 Ландшафтная архитектура

Казань, 2016

1. Общие положения

К вступительным испытаниям в магистратуру допускаются лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании.

Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (магистерские программы «Ландшафтный дизайн» и «Экологическое проектирование в урбанизированной среде»). Приём осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 35.03.10 Ландшафтная архитектура и охватывает базовые дисциплины подготовки бакалавров по данному направлению.

Программа содержит описание формы вступительных испытаний, перечень дисциплин, входящих в междисциплинарный экзамен, перечень вопросов и список рекомендуемой для подготовки литературы.

Целью вступительного экзамена является формирование группы подготовленных и мотивированных для прохождения обучения в магистратуре по направлению подготовки «Ландшафтная архитектура» магистрантов на основе отбора абитуриентов, наиболее полно и качественно раскрывших экзаменационные вопросы.

Вступительный экзамен проводится в письменной форме. В состав экзаменационного билета включается 3 вопроса.

2. Проведение вступительного экзамена

Условия, конкретные сроки прохождения и порядок организации вступительного экзамена определяются Правилами приёма, графиками проведения вступительных испытаний, программой вступительного экзамена в магистратуру по направлению подготовки «Ландшафтная архитектура».

Продолжительность подготовки к ответу по билету составляет не более одного часа. Во время экзамена на столе, за которым сидит абитуриент, могут находиться экзаменационный билет вступительного экзамена, листы для записи, ручка. Ответы на экзаменационные билеты оформляются абитуриентами на проштампованных листах бумаги шариковой (гелевой) ручкой. Сданные ответы абитуриента считаются окончательными. Листы для подготовки штампуются печатью приёмной комиссии.

Использование абитуриентом на экзамене любых средств связи (собственных компьютеров, ноутбуков, смартфонов, коммуникаторов, мобильных телефонов и др.) влечёт за собой удаление с экзамена.

Использование шпаргалок не допускается. Выявление факта использования абитуриентом шпаргалки влечёт за собой удаление с экзамена. Выход абитуриента из аудитории во время проведения вступительного экзамена не допускается.

3. Структура вступительного экзамена

Вступительный экзамен имеет междисциплинарный характер и включает основные дисциплины "Садово-парковое искусство", "Урбоэкология и мониторинг", "Декоративное растениеводство", "Ландшафтное проектирование", "Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры".

4. Содержание вступительного экзамена

4.1. Садово-парковое искусство

Исторические, социально-экономические пути и направления развития садово-паркового искусства. Основные стилистические направления. Ландшафтное искусство древнего мира. Сады мусульманского Востока и Персии. Испано-мавританские сады. Садово-парковое искусство в странах Азии. Ландшафтное искусство Европы в середине века. Основные особенности садово-паркового искусства садов. Ландшафтное искусство европейских стран XV–начала XVIII вв. Регулярное стилевое направление. Ландшафтное искусство середины XVIII-XIX веков. Пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве России. Архитектурно-пространственная структура парка и сада. Современные городские парки. Композиционные приемы и конструкции. Ландшафтная композиция: виды, значение. Современные направления развития ландшафтного искусства.

4.2. Урбоэкология и мониторинг

Цели, задачи и основные понятия урбоэкологии и мониторинга. Основы градостроительства в России. Экологическая характеристика городов. Взаимодействие городов с абиотическими компонентами природы. Экологические факторы и безопасная жилая среда. Особенности экологии городской среды в историческом аспекте. Экологические проблемы урбанизированной среды. Социально-экономические концепции города. Концепция устойчивого развития городов. Развитие городов в XXI столетии. Архитектурно-пространственная структура городов. Ландшафт города. Градостроительная экология. Функциональное зонирование территории города. Планировочная структура города. Селитебная зона города.

Почва в условиях городской среды. Антропогенная нагрузка на почвы. Мероприятия по улучшению и защите почв на урбанизированных территориях.

Водные объекты городов, их функции. Источники воздействия на водные

объекты в условиях городской среды. Системы водоотведения и очистки сточных вод. Использование и охрана водных ресурсов. Нормирование качества воды. Экологическая безопасность водопользования.

Источники загрязнения атмосферы урбанизированных территорий. Нормирование качества атмосферного воздуха городов. Защита атмосферного воздуха урбоэкосистем.

Технологические процессы в городах и их экологизация. Состав, свойства и объем ТБО. Сбор, удаление, утилизация ТБО.

Городские зелёные насаждения, оценка состояния. Факторы, влияющие на развитие флоры городов. Фауна в условиях городской среды. Рекреационные ресурсы урбанизированных территорий.

Организация контроля состояния природной среды в городе. Уровни и объекты экологического мониторинга. Системы и методы мониторинга зеленых насаждений. Методы биоиндикации загрязнения среды и состояния экосистем. Оценка состояния городских зеленых насаждений в техногенных условиях. Правовые основы управления качеством окружающей среды. Направления экологически устойчивого развития городов. Пути снижения негативного влияния техногенных факторов на компоненты ландшафта.

4.3. Декоративное растениеводство

Биогеоценоз и его компоненты. Лесные биогеоценозы. Фитоценозы и устойчивость природных ландшафтов. Применение древесных растений в озеленении. Характеристика насаждений парка и сада. Специфика декоративного древоводства. Экологические функции зелёных насаждений, их роль в улучшении среды населённых пунктов. Основные древесные и кустарниковые породы для зеленого строительства. Ассортимент древесных растений для различных условий и объектов. Стандарты на декоративные древесные растения. Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений. Требования древесных растений к экологическим факторам. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Структура зеленых насаждений в городе.

Выращивание декоративных деревьев и кустарников в питомниках. Основные принципы организации питомника. Отделы питомника и их назначение. Отделы размножения, формирования, маточный, хозяйственный. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника. Севооборот. Подготовка площади питомника. Технологии выращивания сеянцев древесных и кустарниковых пород. Выращивание посадочного материала в школьном отделении питомника. Удобрения, применяемые в питомниках. Орошение питомников декоративных растений.

Размножение декоративных деревьев и кустарников. Семенное размножение. Сбор плодов и семян. Заготовка семян. Хранение шишек и семян хвойных пород. Хранение семян лиственных пород. Подготовка семян к посеву. Сроки, нормы и способы посева. Защищенный грунт. Уход за сеянцами.

Вегетативное размножение. Размножение отводками; делением кустов и корневыми отпрысками; черенками. Размножение прививкой. Выращивание саженцев древесных пород, уход за ними, формирование кроны и корневой системы. Технологии посадки деревьев на объектах ландшафтной архитектуры. Уход за растениями на объектах ландшафтного строительства. Формирование кроны декоративных деревьев. Формирование деревьев, выросших в лесу.

Основные болезни и вредители декоративных растений. Инвентаризация зеленых насаждений. Диагностика состояния декоративных деревьев. Меры борьбы с болезнями и вредителями декоративных растений.

Принципы создания насаждений в городах, пригородных зонах, промышленных территориях. Основные работы по озеленению территорий. Реконструкция зелёных насаждений в городах. Влияние антропогенного фактора на зеленые насаждения населённых пунктов.

Многообразие растений, используемых в цветоводстве, их ботанический состав. Классификация растений, принятая в декоративном садоводстве по биологическим и производственным признакам. Растения открытого и защищенного грунта. Их значение, формирование декоративных признаков растений. Агротехнические и селекционные методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам. Отношение растений к свету. Влияние интенсивности света на ассимиляцию, цветение, укоренение черенков, развитие подземных органов, рост, развитие декоративных растений открытого и защищенного грунта. Тепловой режим и его значение для цветочных культур. Отношение растений к теплу. Растения открытого и защищенного грунта. Холодо-, морозо- и жароустойчивость цветочных растений. Растения холодных, умеренных и теплых оранжерей. Влияние температуры почвы на прорастание семян, укоренение черенков, развитие корневой системы, поглощение воды и элементов минерального питания. Значение воды для цветочных культур. Отношение цветочных растений к влажности воздуха и субстрата. Почвы и субстраты. Питание цветочных растений. Требование цветочных растений к почвенным условиям. Удобрения. Макро- и микроудобрения. Регуляторы роста, их применение в цветоводстве. Виды садовых земель и их приготовление, применение и хранение. Техника подготовки и особенности обработки земли и смесей в оранжереях и парниках. Общие приемы ухода за цветочными растениями. Полив, подкормка, мульчирование. Прополка, применение гербицидов. Нормы посева. Способы выращивания цветочных растений. Пикировка и её значение. Вегетативное размножение. Архитектоника растений. Цветники: клумбы, рабатки, группы, одиночные посадки, миксбордеры, модульные цветники, моноцветники, рокарии. Цветочное оформление объектов ландшафтной архитектуры. Газоны: классификация, значение. Создание газонов и уход за ними. Механизация работ по уходу за газонами. Современные требования к промышленному ассортименту растений защищенного грунта. Выращивание одно- и двулетников в защищенном грунте. Вечнозелёные растения. Особенности агротехники выращивания и

использования. Уход: полив, подкормка, посадка, обрезка, подвязка, поддержание декоративности растений. Обработка от болезней и вредителей. Растение в интерьере. Зимние сады, зеленые уголки. Подбор растений для различных интерьеров. Составление композиций.

Устойчивость декоративных растений к техногенному загрязнению. Проблемы сохранения биоразнообразия в городах. Перспективы развития в современных условиях древоводства и цветоводства.

4.4. Ландшафтное проектирование

Основные понятия о ландшафтном проектировании. Ландшафтная композиция. Геодезическая съемка территории. Ландшафтный анализ проектируемой территории. Роль рельефа при создании объектов ландшафтной архитектуры. Экологическая организация рельефа местности в городе.

Инвентаризация зелёных насаждений, анализ состояния, перенос на план. Изучение почв урбанизированных территорий, оценка плодородия. Нанесение имеющихся и планируемых коммуникаций на план. Функциональное назначение территории. Генеральный план. Привязка строительных элементов к существующим строениям и сооружениям. План вертикальной планировки. Дендроплан в ландшафтной архитектуре. Размещение древесных растений с привязкой к элементам планировки (посадочный чертеж). Использование компьютерной техники.

Дренажные системы. Системы полива. Система освещения. Схема подпорных стенок, основные конструктивные узлы. Дорожки и площадки. Декоративное мощение площадки.

Проектирование цветников. Создание композиций с применением декоративных растений и материалов. Водные устройства в урбанизированной среде. Фонтаны и декоративные водоемы. Материалы и растения для водоемов.

Благоустройство территорий населённых пунктов. Нормативные показатели. Системы озеленения территории города и сельских поселений. Основные нормы проектирования объектов озеленения. Особенности ландшафтной организации озелененных территорий жилых кварталов. Композиции зеленых насаждений. Санитарно-защитные зоны предприятий. Нормированные показатели на территории жилого комплекса. Зонирование территорий. Архитектурно-планировочная организация территории. Компоненты садово-паркового ландшафта и их размещение на плане. Парки, скверы, бульвары, сады. Малые архитектурные формы в городской среде. Сметная документация на проектные работы. Рекультивация нарушенных земель. Экологическое обоснование проектных решений.

4.5. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

Цели и задачи ландшафтного проектирования. Ландшафтный анализ проектируемой территории. Состав проектно-изыскательских работ. Роль

рельефа при создании объектов ландшафтной архитектуры. Подбор декоративных растений для городского озеленения.

Инженерная подготовка территории для озеленения. Отвод поверхностных вод, осушение и орошение. Берегоукрепление; вертикальная планировка озеленяемых территорий; агротехнические работы. Организация работ при создании объектов ландшафтной архитектуры. Потребность в машинах и механизмах. Основные работы по благоустройству и озеленению территорий. Строительство объектов ландшафтной архитектуры. Дорожки, площадки, лестницы, подпорные стенки. Спортивные газоны и их эксплуатация. Водные устройства в садах. Фонтаны, декоративные водоемы, технологии создания. Оросительные системы в парках и садах. Вертикальное озеленение. Подготовка почв в ландшафтном строительстве, рациональное использование плодородия почв. Искусственное освещение городских пространств и малого сада. Малые архитектурные формы. Реконструкция насаждений в парках и садах. Содержание объектов ландшафтной архитектуры. Экологические аспекты строительства объектов ландшафтной архитектуры.

5. Вопросы вступительного экзамена

1. Архитектура и ландшафтное искусство Древнего Рима и Греции.
2. Архитектурно-пространственная структура городов.
3. Биогеоценоз и его компоненты.
4. Биологические особенности декоративных травянистых растений.
5. Биологические особенности декоративных древесных растений.
6. Благоустройство территорий. Основные понятия.
7. Вегетативное размножение декоративных растений.
8. Вертикальное озеленение.
9. Влияние климатических факторов на декоративные древесные растения.
10. Влияние антропогенного фактора на зеленые насаждения урбоэкосистем.
11. Водные устройства в урбанизированной среде, технологии создания.
12. Выращивание посадочного материала в питомниках.
13. Генеральный план. Дендроплан в ландшафтной архитектуре.
14. Газоны: классификация, значение.
15. Газоны: агротехнические мероприятия по созданию и уходу.
16. Инвентаризация насаждений. Диагностика состояния деревьев.
17. Инженерная подготовка территории. Дорожки, площадки.
18. Искусственное освещение городских пространств и малого сада.
19. Использование и охрана водных ресурсов. Нормирование качества воды.
20. Композиции декоративных растений.
21. Ландшафтная композиция. Основные понятия.
22. Ландшафтное искусство Китая.
23. Ландшафтное искусство Японии.
24. Ландшафтное искусство Средневековья.
25. Ландшафтное проектирование. Основные понятия.

26. Ландшафтный анализ проектируемой территории.
27. Малые архитектурные формы: материалы, применение.
28. Меры борьбы с болезнями декоративных растений.
29. Меры борьбы с вредителями декоративных растений.
30. Направления экологически устойчивого развития городов.
31. Нормирование качества и защита атмосферного воздуха городов.
32. Обрезка декоративных древесных и кустарниковых растений.
33. Общая характеристика урбоэкосистем.
34. Организация контроля состояния природной среды в городе.
35. Оросительные системы в парках и садах.
36. Основные болезни декоративных растений.
37. Основные вредители декоративных растений.
38. Основные источники загрязнения воздуха урбанизированных территорий.
41. Отношение древесных пород к почве.
42. Подбор декоративных растений для озеленения населённых пунктов.
43. Подготовка почв в ландшафтном строительстве.
44. Применение древесных растений в озеленении.
45. Пути снижения негативного влияния техногенных факторов на компоненты ландшафта.
46. Растение в интерьере.
47. Реконструкция зеленых насаждений в парках и садах.
48. Рекреационные ресурсы урбанизированных территорий.
49. Рекультивация нарушенных земель.
50. Роль рельефа при создании объектов ландшафтной архитектуры.
51. Садово-парковое искусство во Франции, Италии.
52. Санитарно-защитные зоны предприятий.
53. Системы озеленения территории города. Основные работы по озеленению.
54. Современные городские парки: общая характеристика, значение.
55. Состав проектно-изыскательских работ.
56. Сохранение биологического разнообразия в городах.
57. Технологии ухода за растениями на объектах ландшафтной архитектуры.
58. Технологические процессы в городах и их экологизация.
59. Устойчивость декоративных растений к техногенному загрязнению.
60. Устройство и устойчивое функционирование урболандшафтов.
61. Фенологическое развитие декоративных древесных растений.
62. Фитоценозы и устойчивость урбоэкосистем.
63. Фонтаны и декоративные водоемы.
64. Формирование зелёных насаждений в городах.
65. Функции зелёных насаждений в урбанизированных территориях.
66. Функциональное зонирование территории города.
67. Характеристика насаждений парка и сада.
68. Цветочное оформление объектов ландшафтной архитектуры.
69. Экологическая организация рельефа местности в городе.

70. Экологические аспекты строительства объектов ландшафтной архитектуры.
71. Экологические проблемы урбанизированных территорий.
72. Экологические факторы и безопасная жилая среда.
73. Экологические факторы и декоративные древесные растения.
74. Экологически оптимизированный ландшафт. Эстетические критерии урболандшафта.
75. Экологическое обоснование проектных решений.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература

- Абаимов В.Ф. Дендрология: учебное пособие / В.Ф.Абаимов.-3-е изд., перераб. - М: Изд-кий центр Академия, 2009. - 368 с.
- Алексеев И.А. Защита растений: болезни цветочных растений: Учебно-справочное пособие. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 304 с.
- Алексеев И.А. Защита растений: болезни газонных трав: Учебно-справочное пособие. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 336 с.
- Белов Д.А. Химические методы и средства защиты растений в лесном хозяйстве и озеленении: Учебное пособие для студентов специальностей 260400, 260500.-М.:МГУЛ, 2003.-128 с.
- Биологическая защита растений. Под ред. М.В.Штеришис. – М.: КолосС, 2004 – 264 с.
- Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология: учебник/2-е изд., стер. – М.:МГУЛ, 2003. – 528 с.
- Верхунов П.М., Черных В.Л. Таксация леса: учебное пособие. Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2007.-396 с.
- Газизуллин А.Х. Почвенно-экологические условия формирования лесов Среднего Поволжья. Т.1: Почвы лесов Среднего Поволжья, их генезис, систематика и лесорастительные свойства: Научное издание. – Казань: РИЦ «Школа», 2005. – 496 с.
- Газизуллин А.Х. Почвоведение. Общее учение о почве: учебное пособие. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.-484 с.
- Карасев В.Н. Урбоэкология и мониторинг городских зеленых насаждений: учебное пособие/В.Н.Карасев, М.А.Карасева. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2009.-184 с.
- Косарев В.П., Андриющенко Т.Т. Лесная метеорология с основами климатологии. Учебное пособие. - Изд-во: Лань. 3-е изд., стер. 2009. - 288 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).
- Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры: Учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Питер, 2011.–192 с.
- Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. Экология: учеб. для вузов.– 4-е изд., испр. и доп.–М.: Дрофа, 2005.– 622, [2]с.

Попова О.С., Попова В.П., Харитоновна Г.У. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие. –СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 192 с.

Почва, город, экология / Под ред. Г.В. Добровольского. М.: Фонд «За экономическую грамотность», 1997. - 320 с.

Сабиров А.Т., Капитов В.Д., Галиуллин И.Р., Кокутин С.Н. Основы экологического мониторинга природных ландшафтов: Учебное пособие. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2009. – 68 с.

Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство. Учебник для студентов высших учебных заведений. М.: Академия, 2004. - 352 с.

Сычева А.В. Ландшафтная архитектура. Учебное пособие для вузов.-4-е изд.-М.:Изд-во Оникс, 2007-87 с.

Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство: учебник. -2-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. -336 с.

Теодоронский В.С., Б.В.Степанов. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий: Учебное пособие.-М.:МГУЛ, 2003.-100 с.

Теодоронский В.С. Озеленение населённых мест. Градостроительные основы / В.С. Теодоронский. – М. : Академия, 2010. – 256 с.

Холякко В.С., Глоба-Михайленко Д.А. Дендрология и основы зеленого строительства. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1988. – 288 с.

Хомич В.А.Экология городской среды: Учеб. пособие для вузов. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2002. – 267 с.

Экология и экономика природопользования. Учебник / под ред. Э. В.Гирусова. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 591 с.

Дополнительная литература

Газизуллин А.Х. Почвообразование, почвы и лес: Монография. – Казань: РИЦ «Школа», 2005а. – 540 с.

Гимадеев М.М., Щеповских А.И. Экологический энциклопедический словарь. Под ред. М.М.Гимадеева. – Казань: «Природа», 2000. - 544 с.

Государственный реестр особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан. Издание второе. – Казань: Издательство «Идел-Пресс», 2007. – 408 с.

Дроздов И.И., Дроздов Ю.И. Лесная интродукция: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2003.-135 с.

Дьяков Б.Н., Ковязин В Ф., Соловьев А.Н.. Основы геодезии и топографии: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 272 с.

Защита растений от болезней. В.А. Шкаликов, О.О. Белошапкина, Д.Д. Бук И.П.реев и др. Под ред. В.А.Шкаликова. -2-изд. испр. и доп. – М.: КолосС, 2003 – 255 с.

Карасев В.Н. Физиология растений: Учебное пособие.-Йошкар-Ола: МарГТУ, 2001.- 304 с.

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.-480 с.

Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А. Биологическое разнообразие. – М.: ВЛАДОС, 2004 – 432 с.

Лесной кодекс Российской Федерации. Комментарии: изд. 2-е, доп./Под общ. ред. Н.В. Комаровой, В.П. Рошупкина, - М.: ВНИИЛМ, 2007. – 856 с.

Моисеев Н.А. Экономика лесного хозяйства: Учебное пособие. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 384 с.

Обливин В.Н., Никитин Л.И., Гуревич А.А. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве: Учебник. 3-е изд., испр. и доп. / Под. Ред Щербакова. – М.: МГУЛ, 2002. –496 с.

Основы лесного хозяйства и таксация леса: Учебное пособие/ В.Ф. Ковязин, А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, А.С.Аникин, В.Н. Минаев, Н.В.Беляева - Спб. Изд-во «Лань», 2008. – 384 с.

Петров В.Н. Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве: Учебное пособие. СПб.: Наука, 2010. - 416 с.

Практикум по лесной энтомологии: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Е.Г.Мозолевская, Н.К.Белова, Г.С.Лебедева, Т.В.Шарапа; Под ред. Е.Г.Мозолевской. - М.:Издательский центр «Академия», 2004.-272 с.

Разнообразие и динамика лесных экосистем России. В 2-х кн.//А.С.Исаев (ред),-М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012.- Кн.1-461 с., 2013–Кн.2-478 с.

Родин А.Р., Родин С.А. Лесомелиорация ландшафтов: учебник. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.-165 с.

Рекомендации по созданию защитных лесных насаждений в агроландшафтах Предкамья Республики Татарстан / Сост. А.Т. Сабиров, И.Р. Галиуллин, Р.Ф. Хузинов, С.Г. Глушко – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2009. – 38 с.

Сухих В.И. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве. Учебно-методическое пособие. - ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2005. – 392 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).

Харченко Н.А., Лихацкий Ю.П. Экология: Учебник. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006.-399 с.

Харченко Н.А., Лихацкий Ю.П., Харченко Н.Н. Биология зверей и птиц: Учебник для студ высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2003.-384 с.

Царев А.П., Погиба С.П., Тренин В.В. Генетика лесных древесных пород: Учебник. Изд. 3-е, стер. - М.:МГУЛ, 2002.-340 с.

Якушкина Н.И., Бахтенко Е.Ю. Физиология растений: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 «Биология».-М.: Гуманитар.изд. центр ВЛАДОС, 2005.- 463 с.

Критерии оценивания вступительного испытания

Экзаменационный билет для поступающих на магистерские программы подготовки содержит 3 вопроса.

Оценка вступительного испытания выставляется по стобалльной шкале. Критерии оценивания ответа поступающего:

Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на первый вопрос, варьируется от **0 до 30** (в зависимости от качества ответа).

Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на второй вопрос, варьируется от **0 до 35** (в зависимости от качества ответа).

Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на третий вопрос, варьируется от **0 до 35** (в зависимости от качества ответа).

Максимальное количество выделенных на соответствующий вопрос баллов ставится при исчерпывающих ответах на все вопросы, включая дополнительные. Половина выделенных на соответствующий вопрос баллов ставится при неполном ответе на вопрос экзаменационного билета и неполных (но правильных) ответах на дополнительные вопросы.

При неправильных ответах на основные и дополнительные вопросы ставится 0 баллов.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания на магистерскую программу подготовки составляет **65 баллов** как для лиц, поступающих на бюджетные места, так и для лиц, поступающих на места с оплатой стоимости обучения.