

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет»
(Астраханский государственной университет)

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом
ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный университет»
«26» октября 2020 года, протокол №3

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

ПО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ

для поступающих по направлению подготовки магистров
05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Магистерская программа - Природопользование
в 2021 году

1. Назначение вступительного испытания

Программа вступительных испытаний имеет целью проверить соответствие уровня подготовки абитуриента требованиям, необходимым для освоения программы специализированной подготовки магистра по направлению «Экология и природопользование» (магистерская программа «Природопользование»).

2. Особенности проведения вступительного испытания:

Вступительные испытания для поступающих в магистратуру проводятся в форме собеседования. Вопросы для собеседования составляются на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования магистратуры и позволяют оценить качество знаний, необходимых для освоения программы подготовки магистра по избранному направлению. Собеседование проводится по экзаменационным билетам, которые включают в себя 2 теоретических вопроса и 1 вопрос, направленный на решение практической задачи. Время, отводимое на вступительные испытания – 20 минут.

Результаты собеседования определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые переводятся в стобалльную систему оценки согласно критериям оценивания. Результаты собеседования размещаются на сайте университета в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Оценка ответа осуществляется по следующим направлениям: содержательная полнота ответа, доказательность и аргументированность ответа, понимание и осознанность излагаемого материала, самостоятельность суждений, речевое оформление ответа.

3. Литература, рекомендуемая для подготовки к вступительному испытанию:

1. **Лотош В.Е.** Экология природопользования. - Екатеринбург : Урал. гос. экон. ун-та, 2000. - 540 с.
2. **Арустамов З.А.** Экологические основы природопользования: учеб. пособие. - М.: Дашков и К, 2001. - 236 с. - ISBN 5-8316-0054-8
3. **Платонов А.П.** Основы общей и инженерной экологии. - Ростов н/Д : Феникс, 2002. - 352 с. - (Учеб. и учеб. пособия). - ISBN 5-222-02787-2
4. **Протасов В.Ф.** Экология: термины и понятия. Стандарты, сертификация, нормативы и показатели; Учеб. и справ. пособие. - М. : Финансы и статистика, 2001. - 208 с. - ISBN 5-279-02415-5
5. **Ситаров В.А.** Социальная экология : учеб. пособие. - М.: Академия, 2000. - 280 с. - (Высш. образование). - ISBN 5-7695-0320-3
6. **Природопользование:** Доп. М-вом образования РФ в качестве учеб. для вузов / рук. авт. коллектива Э.А. Арустамов. - 5-е изд. ; перераб. и доп. -

М. : Дашков и К, 2003. - 312 с. - ISBN 5-94798-255-2

7. **Родзевич Н.Н.** Геоэкология и природопользование: Доп. М-вом образования РФ в качестве учеб. для вузов. - М. : Дрофа, 2003. - 256 с. - (Высш. пед. образование). - ISBN 5-7107-7153-8

8. **Авраменко И.М.** Природопользование : Курс лекций для студентов вузов. - СПб.- М.-Краснодар : Изд-во "Лань", 2003. - 128 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0512-X

9. **Карлович И.А.** Геоэкология. - М. : Академический проект: Альма-Мастер, 2005. - 512 с. - (Учеб. для высш. шк.). - ISBN 5-8291-0480-6

10. **Егоренков Л.И.** Геоэкология : Рек. УМО по клас. ун-тскому образованию в качестве учеб. пособия для студентов, ... по эколог. специальностям. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 320 с. - ISBN 5-279-02835-5

11. **Разумовский В.М.** Природопользование : учебник. - СПб. : СПб. ун-т, 2003. - 296 с. - (Санкт-Петербургский гос. ун-т). - ISBN 5-288-02419-7

12. **Экологическое состояние территории России** / Под ред. С.А. Ушакова, Я.Г. Каца. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2004. - 128 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 7695-1760-3

13. **Чуйков Ю.С.** Экология и природопользование в Астраханской области. Т. 1 : учеб. пособие. - Астрахань : Изд-во Нижневолжского экоцентра, 2008. - 372 с. - (Нижневолжский экоцентр).

14. **Конфликты в природопользовании Астраханской области. в 2-х ч. Ч. 1** : метод. рек. для студ., обуч. по спец. 013400 Природопользование; 013100 Экология; 050104 БЖД / сост. Н.С. Шуваев, А.Н. Бармин, М.М. Иолин . - Астрахань : Астраханский ун-т, 2009. - 22 с. + CD ROM : ил. - (Федеральное агентство по образованию АГУ).

15. **Конфликты в природопользовании Астраханской области. В 2-х ч. Ч. 2** : метод. рек. для студ., обуч. по спец. 013400 Природопользование; 013100 Экология; 050104 БЖД / сост. Н.С. Шуваев, А.Н. Бармин, М.М. Иолин. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2009. - 19 с. + CD ROM : ил. - (Федеральное агентство по образованию АГУ).

16. **Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы** : рек. Научно-методическим советом по экологии М-ва образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, ... по специальностям "Экология" и "География" / В.М. Константинов [и др.]; Под ред. В.М. Константинова. - М. : Академия, 2009. - 272 с. - (Высш. проф. образование). - ISBN 978-5-7695-4682-2

17. **Курочкина Т.Ф.** Основы формирования водных экосистем : учеб. пособие. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2013. - 152 с. - ISBN 978-5-9926-0705-5

18. **Астафьева О.Е.** Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : доп. УМО... в качестве учебника для студентов вузов, обуч. по направлению "Экология и природопользование" / Под. ред. Я.Д. Вишнякова. - М. : Академия, 2013. - 269, [3] с. : ил. - (Высш. проф. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9505-9

19. **Емельянов А.Г.** Основы природопользования : учебник для студентов..., обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры". - 8-е изд.; стер. - М. : Академия, 2013. - 256 с. - (Высш. проф. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9970-5

20. **Природопользование в территориальном развитии современной России** / под ред. И.Н. Волковой, Н.Н. Ключева. - М. : Медиа-Пресс, 2014. - 360 с. - (Российская академия наук. Институт географии). - ISBN 978-5-901003-33-6

21. **Трофимова В.Л.** Природопользование : Толковый словарь. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 184 с. - ISBN 5-279-02487-2

22. **Природопользование** : Доп. М-вом образования РФ в качестве учеб. для вузов / рук. авт. коллектива Э.А. Арустамов. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2003. - 312 с. - ISBN 5-94798-255-2

23. **Комарова Н.Г.** Геоэкология и природопользование : Доп. УМО по специальностям пед. образования в качестве учеб. пособ. для вузов . - М. : Академия, 2003. - 192 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1318-7

24. **Разумовский В.М.** Природопользование : учебник. - СПб. : СПб. ун-т, 2003. - 296 с. - (Санкт-Петербургский гос. ун-т). - ISBN 5-288-02419-7

25. **Сладкопевцев С.А.** Землеведение и природопользование : рек. УМО по образованию в области геодезии и фотограмметрии в качестве учеб. пособ. для вузов ... "Фотограмметрия и дистанционное зондирование", "Исследование природных ресурсов аэрокосмическими средствами", "Аэрофотогеодезия" и "Картография". - М. : Высш. шк., 2005. - 357 с. - ISBN 5-06-004794-6

26. **Красовская Т.М.** Природопользование Севера России. - М. : ЛКИ, 2008. - 288 с.: цв. ил. - (МГУ им. М.В. Ломоносова). - ISBN 978-5-382-00655-0

27. **Голованов А.И.** Ландшафтоведение : Доп. М-вом с/х РФ в качестве учебника для вузов ... "Природообустройство" / Под ред. А.И. Голованова. - М. : КолосС, 2005. - 216 с. : илл. - (Учебники и учеб. пособ. для вузов). - ISBN 5-9532-0183-4

28. **Николаев В.А.** Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн : доп. УМО по классич. унив. образованию РФ в качестве учеб. пособ. для студ. вузов по геогр. спец. - М. : Аспект Пресс, 2005. - 176 с. : ил. - ISBN 5-7567-0307-1

29. **Колбовский Е.Ю.** Ландшафтоведение : рек. УМО по образованию по образованию в области лесного дела в качестве учеб. пособ. для студ. вузов, ... по спец. 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство". - М. : ИЦ "Академия", 2006. - 480 с. : ил. - (Высш. проф. образование). - ISBN 5-7695-2308-5

30. **География Астраханского края** : Учеб. пособ. для студентов, обучающихся по специальностям: 012500- География; 013700- Картография; 013100- Экология; 013400- Природопользование; 011500- Геология и геохимия; 080300- Гидрогеология; 032500- Учитель географии; 011600- Биология; 032400 - Учитель биологии / А.Н. Бармин, Э.И. Бесчетнова, Л.М.

Вознесенская [и др.]. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2007. - 259 с. - (Федеральное агентство по образованию. АГУ).

31. **Авилов В.И.** Теоретические основы аквагеоэкологии. - М. : ВИКТАН-полиграф, 2008. - 120 с. - (РАН. Ин-т океанологии им. П.П. Ширшова). - ISBN 978-5-903490-04-2

32. **Гурьева М.С.** Геоэкологические проблемы качества водных ресурсов Астраханской области и их рационального использования : монография. - Астрахань, 2011. - 155 с. - ISBN 978-5-904978-03-07

33. **Дубровская С.А.** Геоэкологическая оценка состояния почвенного покрова в условиях городских ландшафтов : [моногр.] / отв. ред. Н.О. Кин. - Екатеринбург : РИО УрО РАН, 2013. - 152 с. : ил. - (УрО РАН. Оренбургский науч. центр. Ин-т степи). - ISBN 978-5-7691-2331-3

34. **Трубецкой К.Н.** Геоэкология освоения недр Земли и экогеотехнологии разработки месторождений. - М. : Научтехлитиздат, 2015. - 360 с. - (ИПКОН РАН). - ISBN 978-5-93728-123-4

35. **Питулько В.М.** Техногенные системы и экологический риск : доп. УМО по клас. унив. образованию РФ в качестве учеб. для студентов вузов...по направлению "Экология и природопользования" / под ред. В.М. Питулько. - М. : Академия, 2013. - 352 с. - (Высш. проф. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9580-6

36. **Воскобоев В.Ф.** Надежность технических систем и техногенный риск. Ч. I. Надежность технических систем : рек. учеб.-метод. советом МЧС России в качестве учеб. пособ. для вузов МЧС России. - М. : Альянс; Путь, 2014. - 200 с. - (М-во РФ по делам гражд. обороны, чрезвыч. ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Академия гражд. защиты.). - ISBN 978-5-903034-38-3

37. **Павлов А.Н.** Экология. Рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности : рек. УМО по образованию в области телекоммуникаций в качестве учеб. пособия ... "Телекоммуникации". - М. : Высш. шк., 2005. - 343 с. - ISBN 5-06-004901-9

38. **Алымов В.Т.** Техногенный риск: Анализ и оценка : Доп. УМО по образованию в обл. хим. технологии и биотехнологии в качестве учеб. пособ. для студ. вузов, ... по спец. "Охрана окружающей среды и рациональное использ. природных ресурсов" направления подгот. дипломированных спец. "Защита окружающей среды". - М. : ИКЦ "Академкнига", 2006. - 118 с. : рис., табл. - ISBN 5-94628-144-5

39. **Калыгин В.Г.** Экологическая безопасность в техносфере: Термины и определения : справ. - М. : КолосС, 2008. - 368 с. - (Справ. пособие). - ISBN 978-5-9532-0630-3: 534-60

40. **Вальдберг А.Ю.** Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Защита атмосферы : Доп. УМО ВУЗов по университетскому политехническому образованию в качестве учеб. пособ. для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению 656600 - "Защита окружающей среды". - 2-е изд. ; испр. и доп. - М. : Дрофа, 2008. - 239 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-358-03592-8

41. **Насибулина Б.М.** Опасности производственной среды и способы защиты от них : учеб. пособие. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2013. - 176 с. - (М-во образования и науки РФ. АГУ). - ISBN 978-5-9926-0752-9

42. **Ларионов Н.М.** Промышленная экология : учебник для бакалавров. Доп. М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки "Техносферная безопасность". - М. : Юрайт, 2014. - 495 с. - (Бакалавр. Базовый курс. Нац. исслед. ун-т МИЭТ). - ISBN 978-5-9916-3633-9: 513-92

43. **Основы экономики природопользования** : рек. УМО по образованию в обл. финансов, учета и мировой экономики в качестве учеб. пособия для вузов / под. ред. В.Н. Холиной. - СПб. : Питер, 2005. - 672 с. - (Учеб. для вузов). - ISBN 5-469-00264-0

44. **Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы** : рек. Научно-методическим советом по экологии М-ва образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, ... по специальностям "Экология" и "География" / В.М. Константинов [и др.]; Под ред. В.М. Константинова. - М.: Академия, 2009. - 272 с. - (Высш. проф. образование). - ISBN 978-5-7695-4682-2

3.2. Информационные ресурсы сети Интернет

1. <http://www.mnr.gov.ru>

Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

2. <http://rpn.gov.ru>

Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

3. <http://ecologu.ru>

Словарь по экологии

4. <http://ecofaq.ru>

Образовательный портал по экологии. Большое количество вопросов и ответов, связанных с экологией.

4. Перечень элементов содержания курса природопользования, включенных в содержание программы собеседования:

1. Природные системы как объекты воздействия человека.
2. Природные ресурсы и их классификация.
3. Исторические этапы становления систем природопользования.
4. Последствия антропогенных изменений природных систем.
5. Влияние глобальных климатических изменений на трансформацию природопользования.
6. Принципы оптимизации взаимоотношений общества и природы.
7. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов.
8. Эколого-географические и социально-экономические требования к рациональному природопользованию.

9. Изменение природопользования в эпоху Великих географических открытий и Промышленной революции.
10. Проблемы рационального использования водных ресурсов.
11. Понятие земельных ресурсов, их особенности, структура и охрана.
12. Представления об охране природы. Объекты охраны.
13. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ее трансформации.
14. Нормативное обеспечение охраны природы и окружающей человека среды.
15. Загрязнение окружающей среды: виды, причины и последствия.
16. Медико-биологические особенности адаптации организма человека к условиям окружающей среды.
17. Охрана и рекультивация измененных и нарушенных человеком ландшафтов.
18. Особо охраняемые природные территории. Экологический каркас и экологическое планирование региона.
19. Применение ГИС в природоохранной деятельности.
20. Понятие о мелиорации, ее объектах и классификации мелиораций. Ландшафтно-экологические принципы мелиорации.
21. Интеграция ГИС и ДЗЗ. История, опыт, перспективы.
22. Понятие городской среды. Негативные процессы, влияющие на экологическое и санитарно-гигиеническое состояние объектов городской среды
23. История становления ОВОС в России.
24. Нормативно – правовое обеспечение ОВОС и экологической экспертизы
25. Система управления охраной окружающей среды в США, Канаде и Германии общие черты и различия
26. Техногенные катастрофы XX и XXI века и их последствия.
27. Охарактеризуйте существующие схемы организации экологического аудирования (ИСО 14000 и EMAS).
28. Управление состоянием геосистем. Опережающее и оперативное управление.
29. Экологический паспорт предприятия. Понятие. Сущность.
30. Классификации отходов. Класс опасности отходов. Классификация предприятий в зависимости от классификации производимых ими отходов.
31. Кадастры природных ресурсов. Классификация, история развития и перспективы.
32. Техногенное воздействие на природу. Загрязнение. Нормирование. Мониторинг.
33. Ресурсная проблема и выход из нее с позиций устойчивого развития
34. Экологическое нормирование и устойчивость экосистем. Понятия ПДК, ОБУВ, МДУ, ДОК, ПДУ.
35. Оценка состояния почв и ландшафтов для целей экологического нормирования. Показатели химического состояния. Показатели физического состояния. Показатели биологической активности почв.
36. Сущность и основные виды природопользования. Рациональное и

нерациональное природопользование.

37. Принцип коэволюции общества и природы, необходимость гармоничного совместного развития человечества и биосферы

38. Природозащитные мероприятия, роль научно-технического прогресса в защите окружающей среды.

39. Милитаризация и ее последствия для естественных и искусственных ландшафтов.

40. Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении экологического равновесия.

41. Экономические и правовые основы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования.

42. Экологическая экспертиза и паспортизация.

43. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

5. Основные критерии оценивания ответа абитуриента

1. Знание методологических основ природопользования.
2. Знание и понимание определений.
3. Умение систематизировать, классифицировать, правильно объяснять специфику отраслей природопользования.
4. Умение применять подходы и принципы природопользования при решении конкретных задач.

6. Соотношения критериев оценивания ответа абитуриента и уровня его знаний

Отлично. При прохождении собеседования абитуриент показывает отличное знание методологических основ природопользования. Уверенно и полно излагает материал, показывая глубокую вовлеченность в предмет и проблемы природопользования как научную дисциплину так и производственную сферу деятельности человека. Постоянно использует специфические понятия, фразы и выражения, показывая полное понимание сущности описываемого вопроса. Классифицируя и систематизируя излагаемый материал, абитуриент показывает способность устанавливать причинно-следственные связи. В решении задачи показывает умение применять ранее изученные знания и подходы на практике и в нестандартных ситуациях.

Хорошо. При собеседовании абитуриент показывает достаточное понимание представляемого материала в рамках учебной дисциплины «природопользование». При изложении допускает некоторые неточности, несколько снижающие полноту представления материала. При использовании специальной терминологии иногда путает значение разных понятий. При установлении причинно-следственных связей может делать неточные выводы, либо выводы не совсем соответствующие реальности. При решении практических задач испытывает некоторые затруднения, показывает неуверенность и недостаточность ранее накопленных знаний.

Удовлетворительно. При ответе на поставленные в билете вопросы абитуриент показывает частичное владение материалом. Отвечая на вопросы о природопользовании путает сферы научной и профессиональной деятельности используя понятия из других дисциплин. При употреблении специфических терминов часто допускает ошибки. При классификации и систематизации материала расставляет схожие данные в разные категории, теряя при этом между причиной и следствием. В решении практической задачи приходит к неверным выводам.

Неудовлетворительно. Отвечая на вопросы по билетам абитуриент показывает отсутствие первичных знаний в сфере природопользования. На дополнительные вопросы комиссии отвечает несвязными предложениями не относящимися к данной дисциплине. Специальной терминологии в речи не использует. Не способен установить причинно-следственных связей. К решению практической задачи не приступил вовсе, либо приступил но выводам прийти так и не смог.

Уровни и подуровни знаний	Балл
1. Знание методологических основ природопользования	25
1) полное содержательное изложение материала	25-20
2) достаточное понимание излагаемого материала с отдельными неточностями	19-10
3) знание отдельных методологических основ природопользования	9-5
4) отсутствие представлений о методологических основах природопользования	4-0
2. Знание и понимание определений	25
1) полное изложение сущности того или иного понятия	25-20
2) достаточное понимание излагаемого материала с отдельными неточностями	19-10
3) знание отдельных элементов определений и понятий	9-5
4) отсутствие знания понятий и определений	4-0
3. Умение систематизировать, классифицировать, правильно объяснять специфику отраслей природопользования	25
1) полное изложение фактического материала	25-20
2) достаточное понимание материала с отдельными неточностями	19-10
3) знание отдельных элементов отраслей природопользования	9-5
4) отсутствие знаний	4-0

4. Умение применять подходы и принципы природопользования при решении конкретных задач	25
1) полное содержательное изложение материала	25-20
2) достаточное понимание возможности применения подходов и принципов природопользования при решении конкретных задач	19-10
3) знание отдельных элементов излагаемого материала	9-5
4) отсутствие представлений о подходах и принципах природопользования	4-0