

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(ФГБОУ ВО КГУ)

Утверждено Ученым советом КГУ

Протокол № 10 от 21.05.2021 г.

Ректор _____ А.Р. Наумов

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
_____ 06.06.01 Биологические науки _____

Направленность _____ Экология (в биологии) _____

Квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кострома

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности Экология (в биологии).

- 1.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
- 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 1.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 1.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.
- 1.5. Компетенции выпускника ОП аспирантуры, формируемые в результате освоения данной ОП ВО.
- 1.6. Структура программы аспирантуры
 - 1.6.1. Практики
 - 1.6.2. Научно-исследовательская работа
 - 1.6.3. Государственная итоговая аттестация
 - 1.6.4. Контактная работа
- 1.7. Кадровое обеспечение ОП ВО, включающее в себя сведения о профессорско-преподавательском составе. Сведения о научном руководителе.

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Матрица компетенций
- 2.4. Рабочие программы дисциплин, практик, научно-исследовательской деятельности, научного исследования, государственной итоговой (итоговой) аттестации
- 2.5. Фонды оценочных средств дисциплин, практик, научно-исследовательской деятельности, государственной итоговой аттестации в структуре программ

3. Фактическое ресурсное обеспечение ОП по направлению подготовки

- 3.1. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по ОП ВО.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП ВО.

1. Общая характеристика образовательной программы по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки и направленности Экология (в биологии), разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, уровень высшего образования, подготовка кадров высшей квалификации, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 871.

1.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Выпускник аспирантуры может работать в научно-исследовательских и образовательных учреждениях, организациях, осуществляющих природоохранную и ресурсосберегающую деятельность.

1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

1.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

1.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

осуществлять преподавательскую деятельность в области биологических наук по основным образовательным программам высшего образования.

1.5. Компетенции выпускника ОП аспирантуры, формируемые в результате освоения данной ОП ВО.

Результаты освоения ОП аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

В результате освоения данной ОП аспирантуры выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

готовностью к изучению закономерностей, управляющих динамикой численности популяций, их пространственной и демографической структурой (ПК-1);

готовностью к исследованию временных и пространственных аспектов сукцессий в сообществах (ПК-2);

готовностью к типизации экосистем и оценке биологической продуктивности основных трофических уровней в экосистемах разных типов (ПК-3);

готовностью к исследованию влияния антропогенных факторов на экосистемы различных уровней с целью разработки экологически обоснованных норм воздействия хозяйственной деятельности человека на живую природу (ПК-4);

владение научным стилем изложения материалов исследовательской деятельности в области биологических наук (ПК-5);

способностью реализовывать современные методики преподавания в высшей школе (ПК-6).

1.6. Структура программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры		Объем программы в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	30
	Базовая часть	9
	Дисциплины (модули), в том числе, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	9
	Вариативная часть	21
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	10
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе, направленные на подготовку к преподавательской деятельности	6
Блок 2	Практики	18
	Вариативная часть	18
Блок 3	Научно исследовательская работа	183
	Вариативная часть	183
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы аспирантуры		240

1.6.1. Практики

В Блок 2 «Практики» входят

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) – стационарная;

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направленности – стационарная или выездная.

1.6.2. Научно-исследовательская работа

В Блок 3 "Научные исследования" входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

1.6.3. Государственная итоговая аттестация

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.6.4. Контактная работа

Контактная работа составляет 280 часов.

Практическая подготовка составляет 652 часа.

1.7. Кадровое обеспечение ОП ВО, включающее в себя сведения о профессорско-преподавательском составе.

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ОП – 15 чел. Доля НПП (приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень в общем числе работников, реализующих программу аспирантуры составляет 100 %.

Преподаватели выпускающей кафедры и кафедр, участвующих в реализации программы регулярно проходят повышение квалификации.

Научный руководитель аспирантов Сиротина Марина Валерьевна (доктор биологических наук, доцент) имеет ученую степень и осуществляют самостоятельную научную-исследовательскую (творческую) деятельность по направлению подготовки, имеет публикации по результатам указанной научную-исследовательской деятельности в ведущих зарубежных/отечественных рецензируемых журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной деятельности на национальных и международных конференциях.

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

2.1. Учебный план

2.2. Календарный учебный график.

2.3. Матрица компетенций.

2.4. Рабочие программы дисциплин, практик, научно-исследовательской деятельности, научного исследования, государственной итоговой (итоговой) аттестации

2.5. Фонды оценочных средств дисциплин, практик, научно-исследовательской деятельности, государственной итоговой аттестации.

3. Фактическое ресурсное обеспечение ОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

3.1. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по ОП ВО.

КГУ, реализующий образовательную программу подготовки по направлению 06.06.01 Биологические науки, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение включает специальные помещения, представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения лекций, практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

В вузе созданы лаборатории для проведения научно-исследовательских работ:

Экологии (Учебный корпус Е, 116 ауд).

Лабораторные столы: 3 пристеночных, 3 островных; 12 лабораторных стульев, мойка, сушилка; 2 шкафа для приборов; мешалка магнитная с подогревом ПЭ-6110 - 1шт.

анализатор жидкости комбинированный «Эксперт-001-2.0.1» - 1 шт.; амперометрический датчик растворённого кислорода с термоэлектрическим преобразователем ДКТП-02; кондуктометр «Эксперт-002-2-6-п» - 1шт.; шумомер Testo 816 – 1шт.; термодатчик метал.

1. Сиротина М.В., Мурадова Л.В. Экологические проблемы водных экосистем: практикум / Кострома, КГУ. – 2017. – 36 с.
2. Мурадова Л.В., Сиротина М.В. Региональная экология: лабораторный практикум / Кострома, КГУ. – 2017. – 40 с.
3. Сиротина М.В., Мурадова Л.В., Соколова Т.Л. Общая экология: лабораторный практикум / Кострома, КГУ. – 2017. – 72 с. ISBN 978-5-8285-0847-1
4. Сиротина М.В., Мурадова Л.В. Общая экология: учебное пособие / Кострома, КГУ. – 2018. – 126 с. ISBN 978-5-8285-0912-6
5. Сиротина М.В., Мурадова Л.В., Криницын И.Г., Семенова Г.А. Биоиндикация водных экосистем / Кострома, КГУ. – 2018. – 240 с. ISBN 978-5-8285-0948-5

ОП обеспечена фондом периодических изданий:

В читальном зале КГУ корпус «Б»

Вестник Костромского государственного университета

электронный ресурс «ИВИС» 2016-2017

Экологический вестник России, 2011 - 2014.

Экология и жизнь, 2011 - 2013.

Экология, 2011 - 2014.

Имеется доступ к ЭБС и информационным ресурсам:

Доступные в базе «МАРС»

1. Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях
2. Журнал Белорусского государственного университета. Биология
3. Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Медико-биологические науки
4. Вестник Тверского государственного университета. Сер.: Биология и экология
5. Проблемы биологии продуктивных животных
6. Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Биология. Экология
7. Вестник Карагандинского университета. Сер.: Биология, медицина, география
8. Вестник биотехнологии и физико-химической биологии им. Ю.А. Овчинникова
9. Актуальные вопросы ветеринарной биологии
10. Историко-биологические исследования
11. Журнал Сибирского федерального университета. Биология
12. Вестник Пермского университета. Сер.: Биология
13. Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Сер.: Биологические науки. — ISSN 1998-1643
14. Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова. — ISSN 0204-3475
15. Вестник Томского государственного университета. Биология
16. Вестник института биологии Коми УрО РАН
17. Вестник Новосибирского государственного университета. Сер.: Биология. Клиническая медицина
18. Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Химия. Биология. Экология
19. Сельскохозяйственная биология. Сер.: Биология растений. — ISSN 0131-6397
20. Сельскохозяйственная биология. Сер.: Биология животных. — ISSN 0131-6397
21. Клеточные технологии в биологии и медицине
22. Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Химия. Биология. Фармация
23. Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Химия. Биология
24. Вестник Приднестровского университета. Серия Медико-биологические и химические науки

25. Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 3, Биология
26. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия, Биология
27. Физико-химическая биология (с указателями)
28. Учебно-методические материалы по биологии
29. Сельскохозяйственная биология .— ISSN 0131-6397
30. Растениеводство (биологические основы) .— ISSN 0869-4044
31. Психофармакология и биологическая наркологи́я
32. Прикладная биохимия и микробиология .— ISSN 0555-1099
33. Общие проблемы биологии
34. Общая экология. Биоценология. Гидробиология
35. Миллиметровые волны в биологии и медицине
36. Биология моря .— ISSN 0134-3475
37. Молекулярная биология .— ISSN 0026-8984
38. Журнал общей биологии .— ISSN 0044-4596
39. Вестник Белорусского государственного университета. Сер. 2, Химия. Биология. География .— ISSN 0321-5340
40. Вестник Московского университета. Сер. 16, Биология .— ISSN 0201-7385
41. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология .— ISSN 0208-0613
42. Микробиология .— ISSN 0026-3656
43. Гидробиологический журнал .— ISSN 0375-8990
44. Известия РАН. Серия биологическая .— ISSN 0002-3329
45. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины .— ISSN 0365-9615
46. Успехи современной биологии .— ISSN 0042-1324
47. Радиационная биология. Радиоэкология .— ISSN 0869-8031
48. Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Серия Гуманитарные науки и образование. Экология
49. Экология и развитие общества
50. Вестник Тверского государственного университета. Сер.: География и геоэкология
51. Вестник Тверского государственного университета. Сер.: Биология и экология
52. Арктика: экология и экономика
53. Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование
54. Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Биология. Экология
55. Вестник Поволжского государственного технологического университета. Сер.: Лес. Экология. Природопользование
56. Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения
57. Вода: технология и экология .— ISSN 1993-8764
58. Проблемы агрохимии и экологии
59. Теоретическая и прикладная экология : Общественно-научный журнал .— ISSN 1995-4301
60. Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Химия. Биология. Экология
61. Экология и промышленность России .— ISSN 1816-0395
62. Экология и устойчивое развитие
63. Альтернативная энергетика и экология
64. Гуманитарный экологический журнал : Международный экологический журнал
65. Поволжский экологический журнал .— ISSN 1684-7318
66. Экология производства
67. Экологическая экспертиза
68. Экологическая генетика
69. Экологическая безопасность
70. Проблемы региональной экологии .— ISSN 1728-323X

71. Общая экология. Биоценология. Гидробиология
72. Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология .— ISSN 0869-7803
73. География и экология в школе XXI века : Научно-методический журнал
74. Экология человека .— ISSN 1728-0869
75. Экология .— ISSN 0367-0597

Имеется доступ к ЭБС

- Университетская библиотека онлайн;

- «Лань»;

- «ZNANIUM.COM»

и информационным ресурсам

- СПС Консультант-Плюс;

- Полнотекстовая база данных «Университетская информационная система Россия»;

- Архивы научных журналов;

- ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н.Ельцина»;

- Аннотированная библиографическая база данных журнальных статей MAPC;

- Служба электронного поиска, заказа и доставки копий статей.

Имеется доступ к программному обеспечению:

Офисный пакет MS Office Std, По Kaspersky Endpoint Security.