

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им П.Г. Демидова»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.А. Кузнецова

27 мая 2025 г.

ОПИСАНИЕ

основной образовательной программы (ООП)

высшего образования по направлению подготовки

06.03.01 Биология

Направленность (профиль): Экспериментальная биология

прием 2024 год

ООП реализуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 920.

- 1. Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр.**
- 2. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.**
- 3. ООП реализуется в очной форме.**
- 4. Срок получения образования по ООП:**
в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.
- 5. При реализации ООП применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.**
- 6. Требования к уровню образования лиц, поступающих на обучение по ООП – абитуриент должен иметь документ о среднем общем образовании или документ о среднем профессиональном образовании, или документ о высшем образовании и о квалификации.**

7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ООП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах оценки состояния и продуктивности водных экосистем).

8. В рамках освоения ООП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектный.

9. Профессиональные задачи, которые должен быть готов решать выпускник, освоивший ООП:

научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в составе группы по актуальной проблеме в области биоэкологии;
- подготовка объектов и освоение методов исследования;
- участие в проведении биологических исследований по заданной методике;
- анализ получаемой биологической информации;
- подготовка научных отчетов, публикаций и докладов по заданной теме;

проектный тип задач профессиональной деятельности:

- участие в биоэкологических проектах;
- участие в научных проектах;
- подготовка научно-технических проектов и отчетов.

10. Результаты освоения ООП.

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Универсальные компетенции (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;

ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;

ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1. Способен применять современные методы сбора, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биоэкологической информации;

ПК-2. Способен осуществлять обработку, систематизацию и представление результатов биоэкологических научных исследований; составлять отчёты и выполнять научные и научно-технически проектные работы;

ПК-3. Способен подготавливать материалы, эксплуатировать современную аппаратуру для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биоэкологических работ;

ПК-4. Способен обеспечивать санитарно-гигиенические требования при выполнении научно-исследовательских биоэкологических работ в сфере мониторинга, охраны природной среды, восстановления и охраны биоресурсов.

11. Формы проведения государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы.

12. В результате освоения ООП выпускник будет готов к работе в учреждениях Российской академии наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии сельскохозяйственных наук, Минздравсоцразвития, Росприроднадзора, Роспотребнадзора, Ростехнадзора, на биотехнологических и фармацевтических предприятиях, в специализированных учебных заведениях, медицинских и природоохранных учреждениях, органах власти и управления, независимых и корпоративных структурах, обеспечивающих контроль и надзор за исполнением законодательства в области охраны окружающей среды и здоровья населения.

Выпускник сможет заниматься научно-исследовательской работой, проводить лабораторные и полевые биологические исследования, самостоятельно работать на экспериментальных установках; проводить анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современных информационных технологий. Выпускник сможет участвовать в проведении биомониторинга и оценки состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, в управлении и оптимизации природопользованием.

Особенности ООП: основой успешной подготовки бакалавра биологии является мощная лабораторная и информационная база факультета биологии и экологии. Факультет ведет активную научно-исследовательскую и педагогическую работу. Большинство исследовательских работ сочетает теоретическую сторону с практической направленностью на решение задач в различных областях биологии (рациональное природопользование, промышленная санитария, охрана окружающей природной среды, медико-биологические исследования в области охраны здоровья детей и подростков, генетики человека, экологии микроорганизмов, органического синтеза и т.д.). Неотъемлемая часть учебного процесса бакалавра биологии – полевая практика, которая проходит на базе биостанции «Улейма» - это живая лаборатория для учебного процесса и научной деятельности. Научный потенциал факультета биологии и экологии позволяет осуществлять инновационные проекты, проводить фундаментальные и прикладные исследования по приоритетным направлениям:

- биологическое разнообразие как основа функционирования наземных и водных экосистем (морфофункциональные механизмы регуляции и адаптации организма человека и животных к условиям окружающей среды и д.р.);

- компьютерное моделирование молекулярных, надмолекулярных и биологических объектов (информационные технологии биологии и образования; механизмы обработки информации нервной клеткой; моделирование биоценозов и т.д.);

- природные и антропогенные факторы окружающей среды и проблемы мониторинга (трансформация ксенобиотиков в окружающей среде, оценка рисков воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на физическое развитие и состояние здоровья человека в онтогенезе, генетическая токсичность, экспертная оценка и прогноз состояния воды и донных отложений Волжского бассейна; окружающая среда и жизнедеятельность организмов д.р.);

- разработка систем биологической защиты растений и животных, контроль качества и безопасности сырья, скрининг и создание продуцентов биологически активных веществ.

Наличие научных школ и современного оборудования является предпосылкой создания на факультете интегрированных научных структур, реализующих научные исследования на стыке научных направлений и учебного процесса.

Постоянными партнерами факультета среди научно-исследовательских учреждений, вузов и других организаций являются: более 10 институтов РАН (Институт биологии внутренних вод РАН, Институт биохимии и физиологии микроорганизмов РАН, Институт физиологии растений РАН, Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН и др.), около 20 вузов РФ, 6 заповедников и музеев, порядка 12 учреждений с прикладными научными направлениями. Научное партнерство осуществляется с 6 зарубежными научными центрами.