

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»



Утверждено решением ученого совета
Протокол 4 от 03.03.2022
Директор

А.В. Власов

Образовательная программа высшего образования
(краткое описание)

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 БИОЛОГИЯ

Направленность (профиль)

Биомедицина

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Год набора 2022

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

Доцент кафедры биоэкологии
и техносферной безопасности
Должность

Егоров А.Н.

(Ф.И.О., подпись)

Доцент кафедры биоэкологии
и техносферной безопасности
Должность

Щебланова М.А.

(Ф.И.О., подпись)

от работодателей:

ФРБУСАЕ «Буржасал»
Наименование организации, должность

(Ф.И.О., подпись)

ФБУЗ «ВНИИ им. И.И. Бржанского»
Наименование организации, должность

(Ф.И.О., подпись)

ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Первый заместитель директора по учебной
работе

Хомякова Н.В.

(Ф.И.О., подпись)

Общая характеристика образовательной программы

Направление подготовки - 06.03.01 БИОЛОГИЯ.

Направленность (профиль) - «Биомедицина».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - бакалавр.

Области и сферы профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере образования; в сфере научных исследований живой природы; в сфере научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы);

02 Здравоохранение (в сфере разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств, биомедицинских исследований с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации);

13 Сельское хозяйство (в сфере обеспечения экологической безопасности продуктов сельскохозяйственного производства);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных экологических технологий);

В сфере сохранения природной среды и здоровья человека.

Объекты профессиональной деятельности:

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

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

| Код | Наименование |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| универсальными компетенциями (УК): | |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| | УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач |
| | УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников |
| | УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте |
| | УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач |
| | УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата |
| | УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий |
| 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 |

| Код | Наименование |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта |
| | УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности |
| | УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта |
| | УК-2-В-4 В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| | УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде |
| | УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| | УК-4-В-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами |
| | УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| | УК-5-В-1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп |
| | УК-5-В-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения |
| | УК-5-В-3 Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | УК-6-В-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| | УК-6-В-2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| | УК-6-В-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков |
| | УК-6-В-4 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| | УК-7-В-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности |

| Код | Наименование |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте |
| 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-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты |
| | УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды |
| | УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |
| | УК-9-В-1 Понимает особенности развития человека с ограниченными возможностями здоровья |
| | УК-9-В-2 Демонстрирует готовность применять базовые дефектологические знания, принципы, методы в социальной и профессиональной сферах |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| | УК-10-В-1 Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности |
| | УК-10-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов |
| | УК-10-В-3 Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| | УК-11-В-1 Понимает сущность и различает формы коррупционного поведения, его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, его негативные последствия |
| | УК-11-В-2 В профессиональной и общественной деятельности неукоснительно соблюдает нормы права и морали, применяет предусмотренные законом меры к нейтрализации коррупционного поведения, правовые нормы о противодействии коррупционному поведению |
| общепрофессиональными компетенциями (ОПК): | |
| ОПК-1 | Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач |
| | ОПК-1-В-1 Систематизирует теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования |
| | ОПК-1-В-2 Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства |

| Код | Наименование |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | биологических объектов в природных и лабораторных условиях |
| | ОПК-1-В-3 Использует полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания |
| | ОПК-1-В-4 Обладает опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания |
| | ОПК-1-В-5 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом |
| 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-2-В-1 Применяет знания по основным системам жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики |
| | ОПК-2-В-2 Осуществляет выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявляет связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды |
| | ОПК-2-В-3 Обладает опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов |
| 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-3-В-1 Формулирует знания по основам эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов |
| | ОПК-3-В-2 Систематизирует историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики |
| | ОПК-3-В-3 Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого |
| | ОПК-3-В-4 Использует в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития |
| | ОПК-3-В-5 Применяет основные методы генетического анализа |
| | ОПК-3-В-6 Систематизирует знания по основам биологии размножения и индивидуального развития |
| | ОПК-3-В-7 Использует в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития |
| | ОПК-3-В-8 Применяет методы изучения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях |
| ОПК-4 | Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии |
| | ОПК-4-В-1 Формулирует знания по основам взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ, основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом |
| | ОПК-4-В-2 Использует в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывает экологические принципы рационального природопользования и охраны природы |

| Код | Наименование |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ОПК-4-В-3 Использует навыки выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска |
| ОПК-5 | Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования |
| | ОПК-5-В-1 Формулирует принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования |
| | ОПК-5-В-2 Оценивает и прогнозирует перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств |
| | ОПК-5-В-3 Применяет приемы определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств |
| 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-6-В-1 Формулирует основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований |
| | ОПК-6-В-2 Использует навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности |
| | ОПК-6-В-3 Применяет методы статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности |
| ОПК-7 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| | ОПК-7-В-1 Предлагает интерпретацию принципов анализа информации, основных справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности |
| | ОПК-7-В-2 Использует современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения |
| | ОПК-7-В-3 Применяет культуру библиографических исследований при формировании библиографических списков |
| ОПК-8 | Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты |
| | ОПК-8-В-1 Использует основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики |
| | ОПК-8-В-2 Анализирует и критически оценивает развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составляет план решения поставленной задачи, выбирает и модифицирует методические приемы |
| | ОПК-8-В-3 Применяет навыки использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способен грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, использует математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценивает достоверность и значимость полученных результатов, представляя их в широкой аудитории |
| профессиональными компетенциями (ПК): | |
| ПК*-1 | Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических |

| Код | Наименование |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | работ |
| | ПК*-1-В-1 Использует методики работ по идентификации и анализу организмов с применением современной аппаратуры и оборудования |
| | ПК*-1-В-2 Пользуется современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и/или лабораторной биологической информации, демонстрирует знание принципов составления научно-технических проектов и отчетов |
| ПК*-2 | Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований |
| | ПК*-2-В-1 Использует широкий спектр обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов |
| | ПК*-2-В-2 Способен к анализу, оформлению и представлению результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности с учетом соответствующей нормативной документации |
| ПК*-3 | Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов |
| | ПК*-3-В-1 Способен осуществлять статистическое оценивание и проверку гипотез для обработки биологических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; обосновывать полученные результаты; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.) |
| | ПК*-3-В-2 Способен применять элементы математического анализа для решения биологических задач; методы статистической обработки результатов экспериментальных исследований; основные способы обработки информации и регламенты составления отчетов |
| ПК*-4 | Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств |
| | ПК*-4-В-1 Использует методы работы с различными биологическими моделями для решения научно-исследовательских и производственных задач, методы оценки биологической и экологической безопасности производств |
| | ПК*-4-В-2 Использует нормативные методические документы по применению организмов в различных сферах хозяйственной деятельности |
| ПК*-5 | Способен применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов |
| | ПК*-5-В-1 Способен применять знания и навыки для оценки биологических процессов, характеристику важнейших биологических производств; ориентироваться в различных областях биологии и биомедицины; применять полученные знания для проведения мониторинговых работ и организации мероприятий по охране природной среды и в области природопользования; пользоваться методами восстановления и охраны биоресурсов |
| | ПК*-5-В-2 Готов к проведению мониторинга и оценке состояния окружающей среды; использованию методов управления в сфере биологических и биомедицинских производств; способен проводить мониторинговые работы и организацию мероприятий по охране природной среды и в области природопользования |

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников (Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 432н; Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области

контроля качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 431н; Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 429н) и анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Форма обучения – очно-заочная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Срок получения образования по программе в очно-заочной форме обучения составляет 4.5 года.

Объем образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Институт создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;

– электронная информационно-образовательная среда, включающая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

- Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положения об организации образовательного процесса для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе регулируется Положением о внутренней системе оценки качества образования.

Внутренняя система оценки качества образования осуществляется посредством: опроса и анкетирования заинтересованных сторон; внутреннего тестирования и т.п.

При проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе Институт привлекает как педагогических работников Института, так и работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе может осуществляться в рамках мероприятий по независимой оценке качества высшего образования, проводимых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
06.03.01 Биология Биомедицина**

| | Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Универсальные компетенции | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|---|--|--|--|--|---|
| | | | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | УК-7 | УК-8 | УК-9 | УК-10 | УК-11 | | | | | | |
| Блок Б1.Д | Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Философия | 3 | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | История (история России, всеобщая история) | 2 | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Иностранный язык | 1-3 | | | | + | | | | | | | | | | | | | |
| | Безопасность жизнедеятельности | 7 | | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| | Физическая культура и спорт | 4 | | | | | | | | | + | | | | | | | | |
| | Русский язык и культура речи | 1 | | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | Право | 2 | | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | Социокультурная коммуникация | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | + |
| | Основы проектной деятельности | 4 | | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | Тайм-менеджмент | 1 | | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | Математика | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Информатика | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Информационные технологии и программирование | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Физика | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Химия | 1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы экономики и финансовой грамотности | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | + |
| | История биологии | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Физиологические основы укрепления здоровья человека | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ботаника | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Зоология | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цитология, гистология и биология развития | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Анатомия и физиология позвоночных | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Экология | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Биохимия и молекулярная биология | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Универсальные компетенции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | УК-7 | УК-8 | УК-9 | УК-10 | УК-11 | | | | | | | | | | | | |
| Теория эволюции | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Генетика с основами селекции | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы микробиологии | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нанобиотехнологии | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Промышленная микробиология и биотехнология | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Биотика | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы рационального природопользования | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Физиология высшей нервной деятельности | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Физиология человека и животных | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Экологическая физиология | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Медико-биологические проблемы экологии человека | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Паразитология | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Биологически активные вещества | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Биомедицина | 3 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы патопсихологии | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общая и медицинская радиобиология | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Физиология растений | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Иммунология | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Биофизика | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы вирусологии | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аналитическая химия | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Физическая и коллоидная химия | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Генетика человека | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Урбоэкология | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Экология микроорганизмов | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы биоиндикации | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Мониторинг и экологическая экспертиза | 8, 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Безопасность природопользования | 8, 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Универсальные компетенции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | УК-7 | УК-8 | УК-9 | УК-10 | УК-11 | | | | | | | | | |
| Экологическая токсикология | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Химия окружающей среды | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы медицинских знаний | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Медико-биологические основы безопасности | 9 | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общая патология и терапия | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Психофизиология стресса и адаптации | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Молекулярная эндокринология | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Молекулярные механизмы гормональной регуляции | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Большой лабораторный практикум | 8, 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Спецсеминар | 8, 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы исследования в биологии | 6 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методология биологического эксперимента | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии | 2 | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| Учебно-полевая практика по экологии | 4 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 5-8 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Практика по профилю профессиональной деятельности | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | | | | | | | | | | | |
| Блок Б1.Д | Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Философия | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | История (история России, всеобщая история) | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Иностранный язык | 1-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Безопасность жизнедеятельности | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Физическая культура и спорт | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Русский язык и культура речи | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Право | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Социокультурная коммуникация | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы проектной деятельности | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Тайм-менеджмент | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Математика | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Информатика | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Информационные технологии и программирование | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Физика | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Химия | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы экономики и финансовой грамотности | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | История биологии | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Физиологические основы укрепления здоровья человека | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ботаника | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Зоология | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цитология, гистология и биология развития | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Анатомия и физиология позвоночных | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Экология | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Биохимия и молекулярная биология | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Теория эволюции | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Генетика с основами селекции | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы микробиологии | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нанобиотехнологии | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 |
| отношений | | | | | | | | | |
| Промышленная микробиология и биотехнология | 5 | | | | | | | | |
| Биотика | 5 | | | | | | | | |
| Основы рационального природопользования | 4 | | | | | | | | |
| Физиология высшей нервной деятельности | 7 | | | | | | | | |
| Физиология человека и животных | 5 | | | | | | | | |
| Экологическая физиология | 9 | | | | | | | | |
| Медико-биологические проблемы экологии человека | 8 | | | | | | | | |
| Паразитология | 7 | | | | | | | | |
| Биологически активные вещества | 6 | | | | | | | | |
| Биомедицина | 3 | | | | | | | | |
| Основы патопсихологии | 8 | | | | | | | | |
| Общая и медицинская радиобиология | 8 | | | | | | | | |
| Физиология растений | 5 | | | | | | | | |
| Иммунология | 5 | | | | | | | | |
| Биофизика | 6 | | | | | | | | |
| Основы вирусологии | 5 | | | | | | | | |
| Аналитическая химия | 4 | | | | | | | | |
| Физическая и коллоидная химия | 3 | | | | | | | | |
| Генетика человека | 5 | | | | | | | | |
| Урбэкология | 6 | | | | | | | | |
| Экология микроорганизмов | 6 | | | | | | | | |
| Основы биоиндикации | 6 | | | | | | | | |
| Мониторинг и экологическая экспертиза | 8, 9 | | | | | | | | |
| Безопасность природопользования | 8, 9 | | | | | | | | |
| Экологическая токсикология | 7 | | | | | | | | |
| Химия окружающей среды | 7 | | | | | | | | |
| Основы медицинских знаний | 9 | | | | | | | | |
| Медико-биологические основы безопасности | 9 | | | | | | | | |
| Общая патология и | 7 | | | | | | | | |

| | Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|---|
| | | | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | | | | |
| | Терапология | | | | | | | | | | | | | |
| | Психобиология стресса и адаптации | 7 | | | | | | | | | | | | |
| | Молекулярная эндокринология | 7 | | | | | | | | | | | | |
| | Молекулярные механизмы гормональной регуляции | 7 | | | | | | | | | | | | |
| | Большой лабораторный практикум | 8, 9 | | | | | | | | | | | | |
| | Спецсеминар | 8, 9 | | | | | | | | | | | | |
| | Методы исследования в биологии | 6 | | | | | | | | | | | | |
| | Методология биологического эксперимента | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Блок Б2.П | Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | |
| | Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии | 2 | + | | | | | | | | | | | + |
| | Учебно-полевая практика по экологии | 4 | + | + | | | | | + | | | | | |
| | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 5-8 | + | | | | | | | | | | | + |
| | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | |
| | Практика по профилю профессиональной деятельности | 9 | | | | | | | | | | | | |
| | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа | 9 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| | Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Профессиональные компетенции | | | | | | | |
|-----------|------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| | | | ПК*-1 | ПК*-2 | ПК*-3 | ПК*-4 | ПК*-5 | | | |
| Блок Б1.Д | Обязательная часть | | | | | | | | | |
| | Философия | 3 | | | | | | | | |
| | История (история России, всеобщая история) | 2 | | | | | | | | |
| | Иностранный язык | 1-3 | | | | | | | | |
| | Безопасность | 7 | | | | | | | | |

| Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Профессиональные компетенции | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | ПК*-1 | ПК*-2 | ПК*-3 | ПК*-4 | ПК*-5 |
| жизнедеятельности | | | | | | |
| Физическая культура и спорт | 4 | | | | | |
| Русский язык и культура речи | 1 | | | | | |
| Право | 2 | | | | | |
| Социокультурная коммуникация | 3 | | | | | |
| Основы проектной деятельности | 4 | | | | | |
| Тайм-менеджмент | 1 | | | | | |
| Математика | 1 | | | | | |
| Информатика | 1 | | | | | |
| Информационные технологии и программирование | 2 | | | | | |
| Физика | 1 | | | | | |
| Химия | 1, 2 | | | | | |
| Основы экономики и финансовой грамотности | 4 | | | | | |
| История биологии | 1 | | | | | |
| Физиологические основы укрепления здоровья человека | 5 | | | | | |
| Ботаника | 1 | | | | | |
| Зоология | 2 | | | | | |
| Цитология, гистология и биология развития | 3 | | | | | |
| Анатомия и физиология позвоночных | 2 | | | | | |
| Экология | 3 | | | | | |
| Биохимия и молекулярная биология | 4 | | | | | |
| Теория эволюции | 3 | | | | | |
| Генетика с основами селекции | 4 | | | | | |
| Основы микробиологии | 3 | | | | | |
| Нанобиотехнологии | 4 | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | |
| Промышленная микробиология и биотехнология | 5 | | | | | + |
| Биоэтика | 5 | | | | | + |
| Основы рационального природопользования | 4 | | | + | | |

| Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Профессиональные компетенции | | | | |
|------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | ПК*-1 | ПК*-2 | ПК*-3 | ПК*-4 | ПК*-5 |
| Физиология высшей нервной деятельности | 7 | | + | | | |
| Физиология человека и животных | 5 | | + | | | |
| Экологическая физиология | 9 | + | | | | |
| Медико-биологические проблемы экологии человека | 8 | + | | | | |
| Паразитология | 7 | + | | | | |
| Биологически активные вещества | 6 | + | | | | |
| Биомедицина | 3 | | | | | |
| Основы патопсихологии | 8 | | | | | |
| Общая и медицинская радиобиология | 8 | | + | | + | |
| Физиология растений | 5 | + | | + | | |
| Иммунология | 5 | | | | | |
| Биофизика | 6 | + | | | | |
| Основы вирусологии | 5 | | | | | |
| Аналитическая химия | 4 | + | | | | |
| Физическая и коллоидная химия | 3 | + | | | | |
| Генетика человека | 5 | | | | + | |
| Урбоэкология | 6 | + | | | | + |
| Экология микроорганизмов | 6 | | + | | | |
| Основы биоиндикации | 6 | | + | | | |
| Мониторинг и экологическая экспертиза | 8, 9 | | + | | | |
| Безопасность природопользования | 8, 9 | + | | | | |
| Экологическая токсикология | 7 | | | | + | |
| Химия окружающей среды | 7 | | | | + | |
| Основы медицинских знаний | 9 | | | | | + |
| Медико-биологические основы безопасности | 9 | | | | | |
| Общая патология и терапия | 7 | | | | | + |
| Психопатология стресса и адаптации | 7 | | | | | + |
| Молекулярная эндокринология | 7 | | | | | + |
| Молекулярные механизмы гормональной регуляции | 7 | | | | | + |

| | Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Семестры | Профессиональные компетенции | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | ПК*-1 | ПК*-2 | ПК*-3 | ПК*-4 | ПК*-5 |
| Блок Б2.П | Большой лабораторный практикум | 8, 9 | | | + | | |
| | Спецсеминар | 8, 9 | | | + | | |
| | Методы исследования в биологии | 6 | | | + | | |
| | Методология биологического эксперимента | 6 | | | + | | |
| | Обязательная часть | | | | | | |
| | Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии | 2 | | | | | |
| | Учебно-полевая практика по экологии | 4 | | | | | |
| | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 5-8 | | | | | |
| | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | |
| | Практика по профилю профессиональной деятельности | 9 | + | + | + | + | + |
| Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа | 9 | + | + | + | + | + | |