

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Сочинский институт (филиал)

Департамент биомедицинских, экологических и ветеринарных направлений

Принято
Ученым советом
Сочинского института (филиала) РУДН
от 26 марта 2018 г.,
протокол №03-04/6



Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования

Направление подготовки

06.03.01 «Биология»

в соответствии с перечнем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденным приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 г. №944.

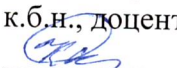
Квалификация выпускника **Бакалавр**

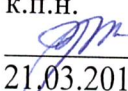
Направленность программы (профиль) **«Биомедицина»**


Нормативный срок освоения программы **4 года**

Форма обучения **очная**

Начало подготовки: **2018 год**

Руководитель программы:
профессор каф. физиологии
к.б.н., доцент

К.П. Скипина
21.03.2018 г.

Согласовано:
начальник ООП
к.п.н.

Н.Б. Крылова
21.03.2018 г.

Согласовано:
Руководитель Департамента
БЭиВН,

М.Н. Антипова
21.03.2018 г.

2018 г.

Описание образовательной программы.

Общая характеристика ОП ВО

1.1. Цель (миссия) ОП ВО.

Цель основной профессиональной образовательной программы (ОП) бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» по направленности (профилю) «Биомедицина» состоит в приобретении базовых представлений о разнообразии биологических объектов, значении биоразнообразия для устойчивости биосферы; формирование знаний о принципах структурной и функциональной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основах метаболических процессов и молекулярных механизмах жизнедеятельности, основных закономерностях и современных достижениях в области генетики, геномики, протеомики, биотехнологии, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования; освоение методов наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, основных физиологических методов анализа и оценки состояния живых систем, современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; получение навыков работы с современной аппаратурой.

Важными характеристиками ОП являются оперативное обновление образовательных технологий, внедрение новых цифровых технологий обучения, в том числе за счет создания цифровой образовательной среды, разработки и обновления учебников и учебных пособий (включая электронные) в соответствии с требованиями образовательного стандарта организация учебного процесса с максимальным использованием элементов научных исследований, инновационных технологий, обеспечение доступа к российским и мировым информационным ресурсам, обеспечение развития электронной библиотеки.

Основная профессиональная образовательная программа составлена с учетом запросов населения региона в получении профессионального образования, в формировании общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН по направлению 06.03.01 «Биология».

1.2. Основные сведения.

Обучение по ОП ВО «Биология» с присвоением квалификации «бакалавр» осуществляется в очной форме обучения. Объем программы составляет 240 зачетных единиц (з.е.). Срок получения образования по программе по направлению подготовки в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

1.3. Особенности реализации ОП ВО.

Образовательная программа по направлению «Биология» направленности (профиля) «Биомедицина» не имеет особенностей реализации.

1.4. Потребность рынка труда в выпускниках данной ОП ВО.

Потребителями выпускников образовательной программы высшего образования «Биология» являются частные и государственные компании. Профиль направлен на подготовку бакалавров в области биомедицины, геной инженерии, биотехнологии, биоинженерии, нанотехнологии. Выпускники направления «Биология» востребованы в медицинских лабораториях, научно-исследовательских институтах, образовательных организациях.

1.5. Требования к абитуриенту.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Остальные требования определены в соответствии с Правилами приема граждан в Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов». Для поступления на направление «Биология» абитуриент должен представить результаты ЕГЭ по «Математике» (проф. уровень), «Биологии» и «Русскому языку».

1.6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО:

1.6.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.

1.6.2. Объект профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

1.6.3. Виды профессиональной деятельности.

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная и проектная;
- педагогическая.

1.6.4. Задачи профессиональной деятельности.

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность:*
 - научно-исследовательская деятельность в составе группы;
 - подготовка объектов и освоение методов исследования;
 - участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;
 - выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;
 - анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;
 - составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме;
 - участие в разработке новых методических подходов;
 - участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;
- научно-производственная и проектная деятельность:*
 - участие в контроле процессов биологического производства;
 - получение биологического материала для лабораторных исследований;
 - участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы;
 - участие в проведении полевых биологических исследований;
 - обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий;

участие в подготовке и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов;

педагогическая деятельность:

подготовка и проведение занятий по биологии, экологии, химии в общеобразовательных организациях, экскурсионная, просветительская и кружковая работа;.

1.7. Требования к результатам освоения ОП ВО.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

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

решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);

способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3);

способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-4);

способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5);

способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с

современной аппаратурой (ОПК-6);

способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике (ОПК-7);

способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8);

способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9);

способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы (ОПК-10);

способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-11);

способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности (ОПК-12);

готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования (ОПК-13);

способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1);

способностью 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);

научно-производственная и проектная деятельность:

готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3);

способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов (ПК-4);

готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5);

педагогическая деятельность:

способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества (ПК-7).

1.8. Требования к результатам освоения образовательной программы

Образовательная программа: 06.03.01 «Биология» направленность (профиль) «Биомедицина»

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, научно-производственная и проектная, педагогическая

		Общекультурные компетенции								
Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Блок 1. Дисциплины (модули)	Базовая часть									
Б1.Б.01	Философия	+						+		
Б1.Б.02	История		+				+	+		
Б1.Б.03	Иностранный язык					+		+		
Б1.Б.04	Экономика			+				+		
Б1.Б.05	Право, правовые основы охраны природы и природопользования				+			+		
Б1.Б.06	Информатика и современные информационные технологии							+		
Б1.Б.07	Физика							+		

Б1.Б.04	Экономика						
Б1.Б.05	Право, правовые основы охраны природы и природопользования						
Б1.Б.06	Информатика и современные информационные технологии	+					
Б1.Б.07	Физика		+				
Б1.Б.08	Неорганическая и аналитическая химия		+				
Б1.Б.09	Органическая и физколлоидная химия		+				
Б1.Б.10	Науки о земле: Геология		+				
Б1.Б.11	Науки о земле: География		+				
Б1.Б.12	Науки о земле: Почвоведение		+				+
Б1.Б.13	Микробиология				+	+	+
Б1.Б.14	Вирусология				+	+	+
Б1.Б.15	Ботаника			+	+	+	+
Б1.Б.16	Зоология			+	+	+	+
Б1.Б.17	Физиология: Физиология растений				+		
Б1.Б.18	Физиология: Физиология человека и животных				+		
Б1.Б.19	Физиология: Физиология высшей нервной деятельности				+		
Б1.Б.20	Физиология: Иммунология				+		
Б1.Б.21	Биология клетки: Цитология			+		+	+
Б1.Б.22	Биология клетки: Гистология			+		+	+
Б1.Б.23	Биология клетки: Биофизика					+	
Б1.Б.24	Биология клетки: Биохимия					+	
Б1.Б.25	Биология клетки: Молекулярная биология					+	
Б1.Б.26	Генетика и эволюция						

Б1.Б.27	Биология размножения и развития					+	+
Б1.Б.28	Экология и рациональное природопользование						
Б1.Б.29	Анатомия человека			+	+	+	
Б1.Б.30	Введение в биотехнологию						
Б1.Б.31	Основы биоэтики		+				
Б1.Б.32	Безопасность жизнедеятельности						
Б1.Б.33	Физическая культура и спорт						
Б1.Б.34	Русский язык и культура речи						
Б1.Б.35	Социология						
Б1.Б.36	Культурология						
Блок 1. Дисциплины (модули)	Вариативная часть						
Б1.В.01	Экология человека						
Б1.В.02	Лекарственные и ядовитые растения						
Б1.В.03	Флора Кавказа						
Б1.В.04	Фауна Кавказа						
Б1.В.05	Патологическая физиология						
Б1.В.06	Биоразнообразие						
Б1.В.07	Общая экология						
Б1.В.08	Методика преподавания биологии и экологии						
Б1.В.09	Радиоэкология						
Б1.В.10	Эпидемиология. Экология эндемических растений						
Б1.В.11	Экологические технологии утилизации отходов						

Б1.В.12	Методы химико-токсикологической экспертизы						
Б1.В.13	Фармакология. Токсикология						
Б1.В.14	Химия окружающей среды						
Б1.В.15	Основы гематологии						
Б1.В.16	Зоопсихология						
Б1.В.17	Математика и математические методы в биологии	+					
Б1.В.18	Психология и педагогика						
Б1.В.19	Клиническая лабораторная диагностика						
Б1.В.20	Общая биология			+	+		
Б1.В.ДВ.01.01	Человек и его здоровье						
Б1.В.ДВ.01.02	Кормовые растения						
Б1.В.ДВ.02.01	Экологический мониторинг						
Б1.В.ДВ.02.02	Экологический аудит						
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская паразитология						
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы физиологического эксперимента						
Б1.В.ДВ.04.01	Медицинская биохимия и биохимия крови						
Б1.В.ДВ.04.02	Биохимия человека						
Б1.В.ДВ.05.01	Энзимология						
Б1.В.ДВ.05.02	Химия ВМС						
Б1.В.ДВ.06.01	Санитарная микробиология						
Б1.В.ДВ.06.02	Микология и фитопатология						
Б1.В.ДВ.07.01	Генная инженерия						
Б1.В.ДВ.07.02	Селекция и генетика						

Б1.В.ДВ.08.01	Патологическая анатомия						
Б1.В.ДВ.08.02	Судебно-медицинская экспертиза						
Б1.В.ДВ.09.01	Антропология						
Б1.В.ДВ.09.02	Теории эволюции						
Б1.В.ДВ.10.01	Возрастная физиология				+		
Б1.В.ДВ.10.02	Репродуктивная биология растений						
Б1.В.ДВ.11.01	Физиологические основы здорового образа жизни						
Б1.В.ДВ.11.02	Валеология					+	
Б1.В.ДВ.12.01	Экологические основы гигиены						
Б1.В.ДВ.12.02	Геохимия окружающей среды						
Б1.В.ДВ.13.01	Современные методы исследований в биологии						
Б1.В.ДВ.13.02	Физико-химические методы в биологии						
Б1.В.ДВ.14.01	Легкая атлетика						
Б1.В.ДВ.14.02	Волейбол						
Б1.В.ДВ.14.03	Баскетбол						
Б1.В.ДВ.14.04	Адаптивная физическая культура						
Блок 2. Практики	Вариативная часть						
Б2.В.01(У)	Учебная практика-1 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)						+
Б2.В.02(У)	Учебная практика-2 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)						

Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)						
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика						+
Блок 3. Государствен ная итоговая аттестация	Базовая часть						
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		+	+		+	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	+			+		+

		Общепрофессиональные компетенции					
Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-2: способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои действия	ОПК-3: способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои действия	ОПК-4: способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	ОПК-5: способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	ОПК-6: способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой
Блок 1. Дисциплины (модули)	Базовая часть						
Б1.Б.01	Философия						
Б1.Б.02	История						
Б1.Б.03	Иностранный язык						
Б1.Б.04	Экономика						
Б1.Б.05	Право, правовые основы охраны природы и природопользования						
Б1.Б.06	Информатика и современные информационные технологии	+					
Б1.Б.07	Физика		+				
Б1.Б.08	Неорганическая и аналитическая химия		+				

Б1.Б.09	Органическая и физколлоидная химия		+				
Б1.Б.10	Науки о земле: Геология		+				
Б1.Б.11	Науки о земле: География		+				
Б1.Б.12	Науки о земле: Почвоведение		+				+
Б1.Б.13	Микробиология				+	+	+
Б1.Б.14	Вирусология				+	+	+
Б1.Б.15	Ботаника			+	+	+	+
Б1.Б.16	Зоология			+	+	+	+
Б1.Б.17	Физиология: Физиология растений				+		
Б1.Б.18	Физиология: Физиология человека и животных				+		
Б1.Б.19	Физиология: Физиология высшей нервной деятельности				+		
Б1.Б.20	Физиология: Иммунология				+		
Б1.Б.21	Биология клетки: Цитология			+		+	+
Б1.Б.22	Биология клетки: Гистология			+		+	+
Б1.Б.23	Биология клетки: Биофизика					+	
Б1.Б.24	Биология клетки: Биохимия					+	
Б1.Б.25	Биология клетки: Молекулярная биология					+	
Б1.Б.26	Генетика и эволюция						
Б1.Б.27	Биология размножения и развития					+	+
Б1.Б.28	Экология и рациональное природопользование						
Б1.Б.29	Анатомия человека			+	+	+	
Б1.Б.30	Введение в биотехнологию						
Б1.Б.31	Основы биоэтики		+				
Б1.Б.32	Безопасность жизнедеятельности						

Б1.Б.33	Физическая культура и спорт						
Б1.Б.34	Русский язык и культура речи						
Б1.Б.35	Социология						
Б1.Б.36	Культурология						
Блок 1. Дисциплины (модули)	Вариативная часть						
Б1.В.01	Экология человека						
Б1.В.02	Лекарственные и ядовитые растения						
Б1.В.03	Флора Кавказа						
Б1.В.04	Фауна Кавказа						
Б1.В.05	Патологическая физиология						
Б1.В.06	Биоразнообразие						
Б1.В.07	Общая экология						
Б1.В.08	Методика преподавания биологии и экологии						
Б1.В.09	Радиоэкология						
Б1.В.10	Эпидемиология. Экология эндемических растений						
Б1.В.11	Экологические технологии утилизации отходов						
Б1.В.12	Методы химико-токсикологической экспертизы						
Б1.В.13	Фармакология. Токсикология						
Б1.В.14	Химия окружающей среды						
Б1.В.15	Основы гематологии						
Б1.В.16	Зоопсихология						

Б1.В.17	Математика и математические методы в биологии	+					
Б1.В.18	Психология и педагогика						
Б1.В.19	Клиническая лабораторная диагностика						
Б1.В.20	Общая биология			+	+		
Б1.В.ДВ.01.01	Человек и его здоровье						
Б1.В.ДВ.01.02	Кормовые растения						
Б1.В.ДВ.02.01	Экологический мониторинг						
Б1.В.ДВ.02.02	Экологический аудит						
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская паразитология						
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы физиологического эксперимента						
Б1.В.ДВ.04.01	Медицинская биохимия и биохимия крови						
Б1.В.ДВ.04.02	Биохимия человека						
Б1.В.ДВ.05.01	Энзимология						
Б1.В.ДВ.05.02	Химия ВМС						
Б1.В.ДВ.06.01	Санитарная микробиология						
Б1.В.ДВ.06.02	Микология и фитопатология						
Б1.В.ДВ.07.01	Генная инженерия						
Б1.В.ДВ.07.02	Селекция и генетика						
Б1.В.ДВ.08.01	Патологическая анатомия						
Б1.В.ДВ.08.02	Судебно-медицинская экспертиза						
Б1.В.ДВ.09.01	Антропология						
Б1.В.ДВ.09.02	Теории эволюции						
Б1.В.ДВ.10.01	Возрастная физиология				+		
Б1.В.ДВ.10.02	Репродуктивная биология растений						

Б1.В.ДВ.11.01	Физиологические основы здорового образа жизни						
Б1.В.ДВ.11.02	Валеология					+	
Б1.В.ДВ.12.01	Экологические основы гигиены						
Б1.В.ДВ.12.02	Геохимия окружающей среды						
Б1.В.ДВ.13.01	Современные методы исследований в биологии						
Б1.В.ДВ.13.02	Физико-химические методы в биологии						
Б1.В.ДВ.14.01	Легкая атлетика						
Б1.В.ДВ.14.02	Волейбол						
Б1.В.ДВ.14.03	Баскетбол						
Б1.В.ДВ.14.04	Адаптивная физическая культура						
Блок 2. Практики	Вариативная часть						
Б2.В.01(У)	Учебная практика-1 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)						+
Б2.В.02(У)	Учебная практика-2 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)						
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)						
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика						+

Б1.Б.03	Иностранный язык								
Б1.Б.04	Экономика								
Б1.Б.05	Право, правовые основы охраны природы и природопользования							+	
Б1.Б.06	Информатика и современные информационные технологии								
Б1.Б.07	Физика								
Б1.Б.08	Неорганическая и аналитическая химия								
Б1.Б.09	Органическая и физколлоидная химия								
Б1.Б.10	Науки о земле: Геология								
Б1.Б.11	Науки о земле: География								
Б1.Б.12	Науки о земле: Почвоведение								
Б1.Б.13	Микробиология								
Б1.Б.14	Вирусология								
Б1.Б.15	Ботаника								
Б1.Б.16	Зоология								
Б1.Б.17	Физиология: Физиология растений								
Б1.Б.18	Физиология: Физиология человека и животных								
Б1.Б.19	Физиология: Физиология высшей нервной деятельности								
Б1.Б.20	Физиология: Иммунология								
Б1.Б.21	Биология клетки: Цитология				+				
Б1.Б.22	Биология клетки: Гистология				+				
Б1.Б.23	Биология клетки: Биофизика								
Б1.Б.24	Биология клетки: Биохимия								
Б1.Б.25	Биология клетки: Молекулярная биология				+				

Б1.Б.26	Генетика и эволюция	+	+						
Б1.Б.27	Биология размножения и развития			+					
Б1.Б.28	Экология и рациональное природопользование				+			+	
Б1.Б.29	Анатомия человека								
Б1.Б.30	Введение в биотехнологию					+			+
Б1.Б.31	Основы биоэтики						+		
Б1.Б.32	Безопасность жизнедеятельности								
Б1.Б.33	Физическая культура и спорт								
Б1.Б.34	Русский язык и культура речи								
Б1.Б.35	Социология								
Б1.Б.36	Культурология								
Блок 1. Дисциплины (модули)	Вариативная часть								
Б1.В.01	Экология человека								
Б1.В.02	Лекарственные и ядовитые растения								
Б1.В.03	Флора Кавказа								
Б1.В.04	Фауна Кавказа								
Б1.В.05	Патологическая физиология								
Б1.В.06	Биоразнообразие								
Б1.В.07	Общая экология								
Б1.В.08	Методика преподавания биологии и экологии								
Б1.В.09	Радиоэкология								
Б1.В.10	Эпидемиология. Экология эндемических растений								
Б1.В.11	Экологические технологии утилизации отходов								

Б1.В.12	Методы химико-токсикологической экспертизы								
Б1.В.13	Фармакология. Токсикология								
Б1.В.14	Химия окружающей среды								
Б1.В.15	Основы гематологии								
Б1.В.16	Зоопсихология								
Б1.В.17	Математика и математические методы в биологии								
Б1.В.18	Психология и педагогика								
Б1.В.19	Клиническая лабораторная диагностика								
Б1.В.20	Общая биология								
Б1.В.ДВ.01.01	Человек и его здоровье								
Б1.В.ДВ.01.02	Кормовые растения								
Б1.В.ДВ.02.01	Экологический мониторинг								
Б1.В.ДВ.02.02	Экологический аудит								
Б1.В.ДВ.03.01	Медицинская паразитология								
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы физиологического эксперимента								
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и		+						+
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена	+		+	+	+	+	+	

		Профессиональные компетенции					
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	ПК-1: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	ПК-2: способностью 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-3: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	ПК-4: способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	ПК-5: готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	ПК-7: способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества
Блок 1. Дисциплины (модули)	Базовая часть						
Б1.Б.01	Философия						
Б1.Б.02	История						
Б1.Б.03	Иностранный язык						
Б1.Б.04	Экономика						
Б1.Б.05	Право, правовые основы охраны природы и природопользования						
Б1.Б.06	Информатика и современные информационные технологии						
Б1.Б.07	Физика						
Б1.Б.08	Неорганическая и аналитическая химия						

Б1.Б.09	Органическая и физколлоидная химия						
Б1.Б.10	Науки о земле: Геология						
Б1.Б.11	Науки о земле: География						
Б1.Б.12	Науки о земле: Почвоведение						
Б1.Б.13	Микробиология						
Б1.Б.14	Вирусология						
Б1.Б.15	Ботаника						
Б1.Б.16	Зоология						
Б1.Б.17	Физиология: Физиология растений						
Б1.Б.18	Физиология: Физиология человека и животных						
Б1.Б.19	Физиология: Физиология высшей нервной деятельности						
Б1.Б.20	Физиология: Иммунология						
Б1.Б.21	Биология клетки: Цитология						
Б1.Б.22	Биология клетки: Гистология						
Б1.Б.23	Биология клетки: Биофизика						
Б1.Б.24	Биология клетки: Биохимия						
Б1.Б.25	Биология клетки: Молекулярная биология						
Б1.Б.26	Генетика и эволюция						
Б1.Б.27	Биология размножения и развития						
Б1.Б.28	Экология и рациональное природопользование						
Б1.Б.29	Анатомия человека						
Б1.Б.30	Введение в биотехнологию						
Б1.Б.31	Основы биоэтики						
Б1.Б.32	Безопасность жизнедеятельности						

Б1.Б.33	Физическая культура и спорт						
Б1.Б.34	Русский язык и культура речи						
Б1.Б.35	Социология						
Б1.Б.36	Культурология						
Блок 1. Дисциплины (модули)	Вариативная часть						
Б1.В.01	Экология человека						+
Б1.В.02	Лекарственные и ядовитые растения						+
Б1.В.03	Флора Кавказа						+
Б1.В.04	Фауна Кавказа						+
Б1.В.05	Патологическая физиология	+					
Б1.В.06	Биоразнообразие						+
Б1.В.07	Общая экология			+			
Б1.В.08	Методика преподавания биологии и экологии						+
Б1.В.09	Радиоэкология					+	
Б1.В.10	Эпидемиология. Экология эндемических растений					+	
Б1.В.11	Экологические технологии утилизации отходов					+	
Б1.В.12	Методы химико-токсикологической экспертизы	+					
Б1.В.13	Фармакология. Токсикология					+	
Б1.В.14	Химия окружающей среды					+	
Б1.В.15	Основы гематологии			+			
Б1.В.16	Зоопсихология						+

Б1.В.17	Математика и математические методы в биологии				+		
Б1.В.18	Психология и педагогика						+
Б1.В.19	Клиническая лабораторная диагностика	+		+	+	+	
Б1.В.20	Общая биология			+			
Б1.В.ДВ.01.	Человек и его здоровье					+	+
Б1.В.ДВ.01.	Кормовые растения						+
Б1.В.ДВ.02.	Экологический мониторинг					+	
Б1.В.ДВ.02.	Экологический аудит					+	
Б1.В.ДВ.03.	Медицинская паразитология				+		
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы физиологического эксперимента				+		
Б1.В.05	Медицинская биохимия и биохимия крови	+					
Б1.В.06	Биохимия человека	+					
Б1.В.07	Энзимология					+	
Б1.В.ДВ.05.	Химия ВМС					+	
Б1.В.ДВ.06.	Санитарная микробиология					+	
Б1.В.ДВ.06.	Микология и фитопатология					+	
Б1.В.ДВ.07.	Генная инженерия			+			
Б1.В.ДВ.07.	Селекция и генетика			+			
Б1.В.ДВ.08.	Патологическая анатомия					+	
Б1.В.ДВ.08.	Судебно-медицинская экспертиза					+	
Б1.В.ДВ.09.	Антропология						+
Б1.В.ДВ.09.	Теории эволюции						+
Б1.В.ДВ.10.	Возрастная физиология						+
Б1.В.ДВ.10.02	Репродуктивная биология растений						+

Б1.В.ДВ.11.01	Физиологические основы здорового образа жизни						+
Б1.В.ДВ.11.	Валеология						+
Б1.В.ДВ.12.	Экологические основы гигиены						+
Б1.В.ДВ.12.	Геохимия окружающей среды		+		+		
Б1.В.ДВ.13.01	Современные методы исследований в биологии	+		+	+		
Б1.В.ДВ.13.02	Физико-химические методы в биологии	+					
Б1.В.ДВ.14.	Легкая атлетика						
Б1.В.ДВ.14.	Волейбол						
Б1.В.ДВ.14.	Баскетбол						
Б1.В.ДВ.14.	Адаптивная физическая культура						
Блок 2. Практики	Вариативная часть						
Б2.В.01(У)	Учебная практика-1 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	+	+		+	+	
Б2.В.02(У)	Учебная практика-2 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)					+	+
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	+	+		+	+	
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	+	+		+	+	
Блок 3. Государственная итоговая	Базовая часть						

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					+	+
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и сдача государственного экзамена	+	+	+	+		