

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»



Утверждено решением Ученого совета
Протокол № 58 от 26.02.2016 г.
Проректор по учебной работе
С.В. Панкова

Образовательная программа высшего образования

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 БИОЛОГИЯ

Направленность (профиль)

Биология и охрана природы

Квалификация

бакалавр

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Форма обучения

очная

Год набора 2016

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалаврита), утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

Зав.кафедрой биологии и почвоведения
должность

доцент
должность

от работодателей:

ФГБНУ ВНИИМС, директор
наименование организации, должность

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Оренбургской области, и.о. руководителя
наименование организации, должность

ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Начальник учебно-методического управления, д-р биол. наук, доцент

Русанов А.М.
(ФИО, подпись)

Верхошнецова Ю.П.
(ФИО, подпись)

Мирошников С.А.
(ФИО, подпись)

Коваль М.А.
(ФИО, подпись)

Карпова Г.В.
(ФИО, подпись)

1 Краткое описание образовательной программы

Направление подготовки - 06.03.01 БИОЛОГИЯ.

Направленность (профиль) - «Биология и охрана природы».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - бакалавр.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 06.03.01 Биология по направленности «Биология и охрана природы» включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных целях, охрану природы и рациональное использование природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология по направленности «Биология и охрана природы» являются биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, природоохранные технологии, основанные на знаниях биоэкологических и биоинженерных закономерностей, биологическая экспертиза и мониторинг объектов экосистем различного генезиса, состава и уровня, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды с использованием методов биотехнологии.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

научно-исследовательская деятельность - **основной вид профессиональной деятельности;**
научно-производственная и проектная деятельность.

Выпускник, освоивший *образовательную программу*, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- деятельность в соответствии с профилем подготовки;
- 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 рефератов 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.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
общекультурными компетенциями (ОК):	
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
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):	
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 решения
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
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
ОПК-7	способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике
ОПК-8	способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции
ОПК-9	способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами
ОПК-10	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

Код	Наименование
ОПК-11	способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности
ОПК-13	готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования
ОПК-14	способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии
профессиональными компетенциями по видам деятельности (ПК):	
<i>научно-исследовательская деятельность</i>	
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
<i>научно-производственная и проектная деятельность</i>	
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, правилами 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

Форма обучения – очная.

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

Трудоемкость образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующего образовательную программу.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5 процентов.

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.

Университет 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 или в виде аудиофайлов; представление надлежащих звуковых средств воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);
- 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.

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

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9			
Блок 1	Базовая часть													
	Философия	3	+											
	История	2		+										
	Иностранный язык	1-4						+						
	Безопасность жизнедеятельности	7												+
	Физическая культура и спорт	6											+	
	Экономическая теория	4			+									
	Право	2				+								
	Русский язык и культура речи	1						+			+			
	Социокультурная коммуникация	3								+				
	Математика	1, 2			+						+			
	Физика	1, 2												
	Химия	1, 2												
	Общая биология с основами экологии	1-3												
	Зоология	1, 2												
	Ботаника	1, 2												
	Информационные технологии в биологических исследованиях	7												
	Микробиология, вирусология и иммунология	3, 4												
	Анатомия и физиология позвоночных	2, 3												
	Цитология, гистология и биология развития	3, 4												
	Химические процессы в молекулярной биологии	3, 4												
Генетика и эволюция	4													
Вариативная часть														
Нанотехнологии в биологии	4													
Физиологические основы укрепления здоровья человека	1													
Основы бинарной	1													

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции								
		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
номенклатуры в биологии										
Организм и среда	5, 6									
Экологические проблемы регионов России	5									
Рациональное использование и охрана почв	8									
Основы рационального природопользования	5, 6									
Основы биоиндикации	8									
Ботаника и физиология растений	3									
Учение о биосфере	7									
Фитогеография	5									
Зоогеография	6									
Флора Оренбургской области	5, 6									
Биоинформатика	5, 6									
Фауна Оренбургской области	5, 6									
Глобальные проблемы современности	5, 6									
Гидробиология	7									
Паразитология	7									
Экологическая экспертиза	8									
Экологический мониторинг	8									
Экологические проблемы Оренбуржья	7									
Радиобиология	7									
Заповедное дело и охрана природы	8									
Биомедицина	8									
Биология почв	7									
Ландшафтная экология	7									
Биологическая безопасность	7									
Экологическая токсикология	7									
Общефизическая культура	1-5									+
Легкая атлетика	1-5									+
Тяжелая атлетика	1-5									+
Волейбол	1-5									+
Плавание	1-5									+
Настольный теннис	1-5									+
Аэробика	1-5									+
Блок 2	Вариативная часть									

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции													
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9					
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебная практика по ботанике и зоологии	2														
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебно-полевая практика по экологии	4														
	Научно-исследовательская работа	6, 7														
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6														
	Преддипломная практика	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	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	
Блок 1	Базовая часть																
	Философия	3															
	История	2															
	Иностранный язык	1-4															
	Безопасность жизнедеятельности	7															
	Физическая культура и спорт	6															
	Экономическая теория	4															
	Право	2														+	
	Русский язык и культура речи	1															
	Социокультурная коммуникация	3															+
	Математика	1, 2															
	Физика	1, 2		+													
	Химия	1, 2		+													
	Общая биология с основами экологии	1-3			+							+		+			
	Зоология	1, 2			+												
	Ботаника	1, 2			+			+									
Информационные технологии в биологических исследованиях	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	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14
Микробиология, вирусология и иммунология	3, 4		+									+	+		
Анатомия и физиология позвоночных	2, 3				+										
Цитология, гистология и биология развития	3, 4					+				+					
Химические процессы в молекулярной биологии	3, 4					+									
Генетика и эволюция	4							+	+						
Вариативная часть															
Нанотехнологии в биологии	4											+			
Физиологические основы укрепления здоровья человека	1				+										
Основы бинарной номенклатуры в биологии	1			+											+
Организм и среда	5, 6		+								+				
Экологические проблемы регионов России	5														+
Рациональное использование и охрана почв	8										+				
Основы рационального природопользования	5, 6										+				
Основы биоиндикации	8			+							+				
Ботаника и физиология растений	3				+										
Учение о биосфере	7										+				
Фитогеография	5			+											
Зоогеография	6			+											
Флора Оренбургской области	5, 6			+											
Биоинформатика	5, 6	+													
Фауна Оренбургской области	5, 6			+											
Глобальные проблемы современности	5, 6														+
Гидробиология	7			+											
Паразитология	7			+											
Экологическая экспертиза	8													+	
Экологический мониторинг	8													+	
Экологические проблемы Оренбуржья	7														+
Радиобиология	7														+
Заповедное дело и охрана	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	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14
	природы															
	Биомедицина	8						+								
	Биология почв	7							+							
	Ландшафтная экология	7											+			
	Биологическая безопасность	7											+			
	Экологическая токсикология	7											+			
	Общефизическая культура	1-5														
	Легкая атлетика	1-5														
	Тяжелая атлетика	1-5														
	Волейбол	1-5														
	Плавание	1-5														
	Настольный теннис	1-5														
	Аэробика	1-5														
Блок 2	Вариативная часть															
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебная практика по ботанике и зоологии	2			+											
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебно-полевая практика по экологии	4											+			
	Научно-исследовательская работа	6, 7														
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6														
	Преддипломная практика	8														

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции				
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Блок 1	Базовая часть						
	Философия	3					
	История	2					
	Иностранный язык	1-4					
	Безопасность жизнедеятельности	7					
	Физическая культура и спорт	6					

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Экономическая теория	4					
Право	2					
Русский язык и культура речи	1					
Социокультурная коммуникация	3					
Математика	1, 2					
Физика	1, 2					
Химия	1, 2					
Общая биология с основами экологии	1-3					
Зоология	1, 2					
Ботаника	1, 2					
Информационные технологии в биологических исследованиях	7				+	
Микробиология, вирусология и иммунология	3, 4					
Анатомия и физиология позвоночных	2, 3					
Цитология, гистология и биология развития	3, 4					
Химические процессы в молекулярной биологии	3, 4					
Генетика и эволюция	4					
Вариативная часть						
Нанотехнологии в биологии	4			+		
Физиологические основы укрепления здоровья человека	1					+
Основы бинарной номенклатуры в биологии	1			+		
Организм и среда	5, 6				+	
Экологические проблемы регионов России	5				+	
Рациональное использование и охрана почв	8	+				
Основы рационального природопользования	5, 6		+			
Основы биоиндикации	8		+			
Ботаника и физиология растений	3	+				
Учение о биосфере	7	+				
Фитогеография	5		+			

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции				
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
	Зоогеография	6		+			
	Флора Оренбургской области	5, 6		+			
	Биоинформатика	5, 6		+			
	Фауна Оренбургской области	5, 6		+			
	Глобальные проблемы современности	5, 6		+			
	Гидробиология	7				+	
	Паразитология	7				+	
	Экологическая экспертиза	8		+			
	Экологический мониторинг	8		+			
	Экологические проблемы Оренбуржья	7			+		
	Радиобиология	7			+		
	Заповедное дело и охрана природы	8				+	
	Биомедицина	8					+
	Биология почв	7	+				
	Ландшафтная экология	7	+				
	Биологическая безопасность	7					+
	Экологическая токсикология	7					+
	Общефизическая культура	1-5					
	Легкая атлетика	1-5					
	Тяжелая атлетика	1-5					
	Волейбол	1-5					
	Плавание	1-5					
	Настольный теннис	1-5					
	Аэробика	1-5					
Блок 2	Вариативная часть						
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебная практика по ботанике и зоологии	2	+	+			
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебно-полевая практика по экологии	4		+			
	Научно-исследовательская работа	6, 7	+	+	+	+	+
	Практика по получению профессиональных умений и	6	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции				
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
	опыта профессиональной деятельности						
	Преддипломная практика	8	+	+	+	+	+