

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Меркулов Евгений Сергеевич

Должность: И.о. ректора

Дата подписания: 01.04.2021 07:46:47

Уникальный программный ключ:

39428e82d614a3cd984f917b018f0fd2c07182daabc77db685db2d16370f6e7c

СМК-В1.П2-2019

ОПОП

Общая

направ

характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»

И.Н. Хохлова

«24» 2021 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки:

06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:

Биоэкология

Квалификация выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Год набора: 2017, 2018, 2019, 2020

Петропавловск-Камчатский 2019 г.

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 06.03.01 «Биология», профиль «Биоэкология», разработанную кафедрой биологии и химии ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга»

Рецензируемая образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 06.03.01 «Биология», профиль «Биоэкология», разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки высшего образования 06.03.01 «Биология» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 № 944.

Образовательная программа представлена следующими элементами: общая характеристика образовательной программы; учебный план подготовки бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Биоэкология»; характеристика социокультурной среды университета, содействующей формированию компетенций обучающихся; нормативно-правовое и методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования; особенности организации образовательного процесса по образовательной программе высшего образования лиц с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов; рабочие программы дисциплин; методические рекомендации к различным видам самостоятельной работы; методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы; фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации; программы всех видов практик и фонды оценочных средств всех видов практик; примерная тематика выпускных квалификационных и курсовых работ; программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте вуза, и содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, область и объекты профессиональной деятельности выпускника, виды профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится выпускник, перечень профессиональных задач, которые должен быть готов решать выпускник в соответствии с видами профессиональной деятельности, приведен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы.

В соответствии с профилем ОП ВО и запросов рынка труда Камчатского края выпускники готовятся к научно-исследовательской и педагогической деятельности (основные) и информационно-биологической (дополнительный) профессиональной деятельности.

Структура программы отображена в учебном плане. В плане отражена общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах и часах. Общий объем программы составляет 240 зачетных единиц. Дисциплины образовательной программы расположены в логической последовательности, обеспечивая формирование соответствующих компетенций. Содержательная составляющая учебного плана не вызывает сомнений, включенные дисциплины в полной мере соответствуют современному уровню развития биологической науки и образования. Для формирования компетенций выпускника-биолога предусмотрено изучение классических биологических дисциплин: ботаники, зоологии, микробиологии, цитологии, биохимии и биофизики, генетики и теории эволюции, физиологии. В соответствии с профилем подготовки в программу введено большое количество экологических дисциплин: общая экология, экология и рациональное природопользование, экология растений, экология животных, экология микроорганизмов, химические основы экологии, качество окружающей среды и его нормирование.

Рецензируемая образовательная программа предусматривает следующие виды практик: учебная (2 семестр), учебная (специальная) (4 семестр), производственная (6 семестр), преддипломная (7 семестр). Содержание программ практик позволяет сделать вывод о том, что практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов. Местами проведения практик являются структурные подразделения университета, научные и научно-производственные предприятия биологического, сельскохозяйственного профиля, государственные органы управления и контроля, экспертные лаборатории.

Анализ фондов оценочных средств показал, что для проведения текущего и промежуточного контроля используются разнообразные формы: контрольные вопросы и задания, задачи, тесты, рефераты, сообщения и т.д. Разработаны показатели оценивания планируемых результатов обучения, что позволяет адекватно оценивать результаты освоения программы. Примерная тематика ВКР и курсовых работ, фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации максимально приближены к условиям и тематике будущей профессиональной деятельности выпускников. В качестве руководителей ВКР активно привлекаются представители работодателя. Государственная итоговая аттестация включает в себя государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы, что позволяет в полной мере оценить степень сформированности компетенций выпускника.

Образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методическими материалами и средствами обучения. В качестве сильных сторон программы следует отметить высокий уровень материально-технического оснащения (для формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников-биологов имеется специализированное оборудование и лаборатории) и сотрудничество с ведущими научными организациями региона (КФ ТИГ ДВО РАН, КФ ВНИРО) при организации практик.

Таким образом, образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 06.03.01 «Биология», профиль «Биоэкология», разработанная кафедрой биологии и химии ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга», соответствует современному уровню развития науки, основным требованиям ФГОС ВО и способствует формированию необходимых компетенций выпускника по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Директор, заведующий лабораторией гидроэкологии
Камчатского филиала ФГБУН Тихоокеанского
института географии ДВО РАН, с.н.с., д-р биол.наук



А.М. Токранов

М.П.

2019 г.

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

РАЗРАБОТЧИКИ:

Руководитель ОП ВО Е.А. Е.А. Девятова, канд. биол. наук, доцент кафедры биологии и химии

Профессор кафедры биологии и химии, доцент, д-р С.В. С.В. Мурадов биол. наук

Доцент кафедры биологии и химии, доцент, канд. В.Ю. В.Ю. Горлачев филос. наук

Доцент кафедры биологии и химии, с.н.с., канд. биол. Н.А. Н.А. Транбенкова наук

Доцент кафедры биологии и химии, канд. биол. наук С.В. С.В. Рогатых

Образовательная программа высшего образования обсуждена на заседании кафедры биологии и химии «14» апреля 2017 г., протокол № 9
И.о. зав. кафедрой биологии и химии Е.А. Е.А. Девятова

Образовательная программа высшего образования обсуждена и одобрена учебно-методическим советом университета «25» апреля 2017 г., протокол № 3
Председатель УМС Ю.В. Ю.В. Стафеева

Образовательная программа высшего образования одобрена и утверждена ученым советом университета «25» мая 2017 г., протокол № 10

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе Ю.В. Ю.В. Стафеева
«26» июня 2019 г.

Директор, заведующий лабораторией гидробиологии А.М. А.М. Токранов
Камчатского филиала ФГБУН Тихоокеанского
института географии ДВО РАН, с.н.с., д-р биол.наук

М.П. «25» июня 2019 г.



ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

Изменения внесены на 2018-2019 учебный год (редакция 2).

Изменения и дополнения общей характеристики образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, очная форма обучения, утверждены учёным советом ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга». Протокол заседания от «28» июня 2018 года № 12.

Изменения внесены на 2019-2020 учебный год (редакция 3).

Изменения и дополнения общей характеристики образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, очная форма обучения, утверждены учёным советом ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга». Протокол заседания от «27» июня 2019 года № 10.

Изменения внесены на 2020-2021 учебный год (редакция ____).

Изменения и дополнения общей характеристики образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, очная форма обучения, утверждены учёным советом ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга». Протокол заседания от «__» _____ 201__ года № ____

Изменения внесены на _____ учебный год (редакция ____).

Изменения и дополнения общей характеристики образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, очная форма обучения, утверждены учёным советом ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга». Протокол заседания от «__» _____ 201__ года № ____

Изменения внесены на _____ учебный год (редакция ____).

Изменения и дополнения общей характеристики образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, очная форма обучения, утверждены учёным советом ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга». Протокол заседания от «__» _____ 201__ года № ____

Изменения внесены на _____ учебный год (редакция ____).

Изменения и дополнения общей характеристики образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, очная форма обучения, утверждены учёным советом ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга». Протокол заседания от «__» _____ 201__ года № ____

Изменения внесены на _____ учебный год (редакция ____).

Изменения и дополнения общей характеристики образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, очная форма обучения, утверждены учёным советом ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга». Протокол заседания от «__» _____ 201__ года № ____

Изменения внесены на _____ учебный год (редакция ____).

Изменения и дополнения общей характеристики образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, очная форма обучения, утверждены учёным советом ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга». Протокол заседания от «__» _____ 201__ года № ____

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

Содержание

1. Общие положения	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	9
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	9
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	9
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОП ВО. Структурная матрица формирования компетенций.....	10
3.1. Компетенции выпускника вуза, предусмотренные образовательным стандартом по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».....	10
3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОП ВО.....	18
4. Характеристика условий реализации ОП ВО	21
4.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы. Кадровые условия реализации программы.....	21
4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	21
4.3. Финансовое обеспечение образовательной программы	23

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 06.03.01 «Биология», профиль «Биоэкология», реализуемая ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга» с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки высшего образования 06.03.01 «Биология» (ФГОС ВО) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 № 944, с учетом потребностей рынка труда Камчатского края, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов университета.

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Биоэкология», реализуемая ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга» (далее – ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»), регламентирует цели, результаты освоения программы, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и др.

ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» имеет своей целью формирование у обучающегося глубокого понимания биологических закономерностей; фундаментальных знаний и компетенций в области научно-исследовательской, педагогической и информационно-биологической деятельности; высокого уровня экологической грамотности; экологического мировоззрения; общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и присваиваемой квалификацией «бакалавр». В области воспитания целями ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» являются формирование бережного отношения к природе, активной гражданской позиции, толерантности, коммуникативности, организованности, ответственности, повышение общей культуры обучающихся.

Объем ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок освоения ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

<i>Структура программы бакалавриата</i>		<i>Объем программы академического бакалавриата з.е.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Блок 1	Дисциплины (модули)	195
Б1.Б	Базовая часть	104
Б1.В	Вариативная часть	91
	Б1.В. Обязательные дисциплины	58

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	33
Блок 2	Практики	36
	Вариативная часть	36
Б2.В.01(У)	Учебная практика	6
Б2.В.02(У)	Учебная (специальная) практика	6
Б2.В.03(П)	Производственная практика	12
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	12
Блок 3	Базовая часть	9
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	9
	Объем программы	240
ФТД	Факультативы	4

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части Б.1.В.ДВ Дисциплины по выбору и практики, определяют направленность (профиль) ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». После выбора обучающимся направленности (профиля) ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Требования к абитуриенту: абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования средней школы и наличии сформированных компетенций на уровне среднего общего образования.

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей,
- использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях,
- охрану природы.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», являются:

- 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.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- педагогическая;
- информационно-биологическая.

Данная ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» сформирована как программа *академического бакалавриата* и ориентирована на научно-исследовательский и педагогический виды профессиональной деятельности как основные.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

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;

педагогическая деятельность:

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

информационно-биологическая деятельность:

работа со справочными системами, поиск и обработка научно-биологической информации, участие в подготовке и оформлении отчетов и патентов.

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОП ВО. СТРУКТУРНАЯ МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1. Компетенции выпускника вуза, предусмотренные образовательным стандартом по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»:

- общекультурные компетенции выпускников;
- общепрофессиональные компетенции выпускников;
- профессиональные компетенции выпускников.

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

В результате освоения ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» выпускник должен обладать следующими компетенциями.

Общекультурные компетенции (ОК)

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов освоения компетенции
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: научные, философские и религиозные картины мироздания, многообразие форм человеческого знания, особенности функционирования знания в современном обществе, структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию. Уметь: выразить и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся роли науки в развитии цивилизации, соотношении науки и техники и связанных с ними современными социальными и этическими проблемами. Владеть: представлениями о важнейших отраслях и этапах развития философского знания, основных научных школах, направлениях, концепциях.
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей. Уметь: выразить и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому. Владеть: научными представлениями об основных эпохах в истории человечества и их хронологии.
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: основы экономической теории. Уметь: анализировать в общих чертах основные экономические события в стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в текущих проблемах экономики. Владеть: навыками расчета экономического

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

		ущерба от ведения хозяйственной деятельности.
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: права и свободы человека и гражданина, основы российской правовой системы и законодательства. Уметь: использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности. Владеть: представлениями о правовых и нравственно-этических нормах в сфере профессиональной деятельности.
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: профессиональную лексику на иностранном языке, нормы и правила русского языка. Уметь: вести на иностранном языке диалог общего характера, пользоваться правилами речевого этикета, читать литературу по специальности без словаря с целью поиска информации, переводить тексты со словарем, составлять аннотации, рефераты и деловые письма на иностранном языке. Владеть: лексическим минимумом одного из иностранных языков.
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: условия формирования личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры, нравственные обязанности человека по отношению к другим и самому себе. Уметь: выбирать стратегию при взаимодействии с коллективом и командой, в том числе при руководстве ими, учитывая разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Владеть: простейшими приемами психологической саморегуляции.
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных. Уметь: обосновать траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменеджмента и самоорганизации. Владеть: приемами эффективного планирования и организации рабочего времени.
ОК-8	способность использовать	Знать: роль физической культуры в развитии

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

	методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	человека и подготовке специалиста, основы физической культуры и здорового образа жизни. Уметь: на основе самодиагностики физического состояния отбирать и реализовать методы поддержания физического здоровья. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре.
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: основные алгоритмы поведения в целях предотвращения и в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе оказания доврачебной медицинской помощи. Уметь: планировать свое поведение в условиях чрезвычайной ситуации. Владеть: приемами оказания доврачебной медицинской помощи.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов освоения компетенции
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности. Уметь: использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения. Владеть: культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.
ОПК-2	способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести	Знать: основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований. Уметь: использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности.

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

	ответственность за свои решения	Владеть: методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.
ОПК-3	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Знать: теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии и использовать их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования. Уметь: применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания. Владеть: опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания; понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.
ОПК-4	способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	Знать: основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентироваться в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики. Уметь: осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. Владеть: опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.
ОПК-5	способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных	Знать: современное учение о клетке, основные черты строения, метаболизма, закономерности воспроизведения, специализации клеток, основные черты строения, развития, функционирования и эволюции тканей животных и растений, типы тканей; биохимические характеристики основных субклеточных компонентов,

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

	механизмов жизнедеятельности	<p>метаболические пути, клеточный цикл и его регуляцию.</p> <p>Уметь: использовать лабораторное оборудование; планировать и проводить экспериментальную работу.</p> <p>Владеть: представлениями о единстве и многообразии клеточных типов, о путях обеспечения целостной реакции клетки; методами микроскопии; представлениями о матричных макромолекулярных синтезах, термодинамических особенностях живых систем и биоэнергетике, о современных методологических подходах в области биологии клетки.</p>
ОПК-6	способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	<p>Знать: особенности полевой и лабораторной работы, методы сбора и обработки научной информации, правила содержания живых объектов и работы с ними, основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, правила техники безопасности.</p> <p>Уметь: представлять полевую и лабораторную информацию аудитории с различным уровнем требований и интересов; систематизировать результаты, оценивать их статистическую достоверность и значимость.</p> <p>Владеть: навыками работы с современным оборудованием в лабораторных и полевых условиях; навыками адекватного делового общения с различными группами людей.</p>
ОПК-7	способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике	<p>Знать: историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики.</p> <p>Уметь: использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о геномике, протеомике, генетике развития.</p> <p>Владеть: основными методами генетического анализа.</p>
ОПК-8	способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными	<p>Знать: основы эволюционной теории, анализировать современные направления исследования эволюционных процессов.</p> <p>Уметь: использовать в профессиональной деятельности представления о генетических</p>

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

	представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	основах эволюционных процессов. Владеть: основными представлениями об эволюции органического мира.
ОПК-9	способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	Знать: основы биологии размножения и индивидуального развития. Уметь: использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития. Владеть: методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.
ОПК-10	Способность 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	Знать: основы 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. Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы. Владеть: навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.
ОПК-11	способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Знать: принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования. Уметь: оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств. Владеть: приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств.
ОПК-12	способность использовать знание основ и принципов биоэтики в	Знать: особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

	профессиональной и социальной деятельности	<p>требований биоэтики.</p> <p>Уметь: на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы.</p> <p>Владеть: способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.</p>
ОПК-13	готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования	<p>Знать: основы российской правовой системы и законодательства в охраны природы и природопользования, авторского права.</p> <p>Уметь: использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: представлениями о правовых и нравственно-этических нормах в сфере профессиональной деятельности.</p>
ОПК-14	способность и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии	<p>Знать: принципы отбора, систематизации и способы интерпретации информации, полученной в биологических экспериментах и из литературных источников.</p> <p>Уметь: анализировать и критически оценивать развитие научных идей и направлений, представлять информацию аудитории с различным уровнем требований и интересов.</p> <p>Владеть: навыками адекватного делового общения с различными группами людей.</p>

Профессиональные компетенции (ПК)

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов освоения компетенции
научно-исследовательская деятельность:		
ПК-1	способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	<p>Знать: особенности работы на современном оборудовании, методы сбора и обработки научной информации, основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, правила техники безопасности.</p> <p>Уметь: эксплуатировать специализированное оборудование.</p> <p>Владеть: навыками работы с современным оборудованием в лабораторных и полевых</p>

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

		условиях.
ПК-2	способность 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	<p>Знать: принципы отбора, систематизации и способы интерпретации информации, полученной в биологических экспериментах и из литературных источников.</p> <p>Уметь: проводить обработку и анализ научно-технической информации и результатов исследований, выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок.</p> <p>Владеть: навыками подготовки документации, проектов планов и программ проведения исследований.</p>
педагогическая деятельность:		
ПК-7	способность использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	<p>Знать: формы, средства и методы педагогической деятельности.</p> <p>Уметь: организовывать просветительские мероприятия с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.</p> <p>Владеть: элементарными навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, определения и решения педагогических задач.</p>
информационно-биологическая деятельность:		
ПК-8	способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	<p>Знать: принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности.</p> <p>Уметь: создавать базы экспериментальных биологических данных.</p> <p>Владеть: основными универсальными пакетами прикладных компьютерных программ.</p>

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОП ВО

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5; ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.03	Философия науки и техники	ОК-1; ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.04	История	ОК-2; ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.05	Математика	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.06	Математические методы в биологии	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.07	Информатика и современные информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.08	Физика	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.09	Общая химия	ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.10	Органическая химия	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.11	Науки о биологическом многообразии (микробиология)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.12	Науки о биологическом многообразии (вирусология)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.13	Науки о биологическом многообразии (ботаника)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.14	Генетика и эволюция (теория эволюции)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-14; ПК-8
Б1.Б.15	Физиология (растений)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.16	Физиология (человека и животных)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.17	Физиология (высшей нервной деятельности)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.18	Психология и педагогика	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.19	Биология клетки (цитология)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.20	Биология клетки (гистология)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.21	Биология клетки (биофизика)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.22	Биология клетки (биохимия)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.23	Генетика и эволюция (генетика и селекция)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.24	Экология и рациональное природопользование	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-13; ПК-8
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	ОК-8; ОПК-1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Систематика растений	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.02	Иностранный язык для специальных целей	ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ПК-8
Б1.В.03	Общая экология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.04	Биотехнология	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-8

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

Б1.В.05	Науки о Земле (геология, география, почвоведение)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.06	Общая биология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-8
Б1.В.07	Экология растений	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.08	Химические основы экологии	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.09	Зоология (часть 2)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.10	Науки о биологическом многообразии (зоология- часть 1)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.11	Биология размножения и развития	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.12	Биология человека	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.13	Методика преподавания биологии	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-14; ПК-7; ПК-8
Б1.В.14	Биогеография	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-10; ПК-8
Б1.В.15	Почвоведение с основами растениеводства	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.16	Качество окружающей среды и его нормирование	ОК-4; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.17	Латинский язык	ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Молекулярная биология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-14; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Антропология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-14; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Основы современного естествознания	ОК-1; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Энтомология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Геоботаника	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-7; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Микротехника	ОК-7; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Практикум по биологии клетки	ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Урбоэкология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Геоэкология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.01	Экология микроорганизмов	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Экологическая паразитология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Экология животных	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Региональная экология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.01	Экология человека	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.02	Социальная экология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1;

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

		ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.09.01	Общая паразитология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.09.02	Сравнительная анатомия позвоночных	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.10.01	Морская гидробиология и ихтиология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.10.02	Альгология	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.11.01	Основы экологического менеджмента	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.11.02	Экология и экономика природопользования	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-14; ПК-8
Б1.В.ДВ.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.12.01	Прикладная физическая культура	ОК-8
Б1.В.ДВ.12.02	Адаптивная физическая культура	ОК-8
Б1.В.ДВ.12.03	Волейбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.12.04	Баскетбол	ОК-8
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б2.В.01(У)	Учебная практика	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б2.В.02(У)	Учебная (специальная) практика	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б2.В.03(П)	Производственная практика	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	ОК-4
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-4
ФТД.В.01	Противодействие распространению идеологии терроризма	ОК-4
ФТД.В.02	Социально-правовые основы противодействия коррупции	ОК-4

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

4. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

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

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный №20237), и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50% от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», составляет не менее 70%.

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 ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», составляет не менее 50%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», составляет не менее 5%.

4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Образовательный процесс в ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга» организован в зданиях и специальных помещениях, соответствующих предъявляемым к ним требованиям.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для реализации ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» имеются следующие специализированные помещения:

- кабинеты биологии (ауд. 102, 512)
- кабинет химии (ауд. 51)
- гербарий (ауд. 511а)

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

- лаборантские (ауд. 51, 512а).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Аудитории оснащены компьютерами, экранами и проекторами.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», включает в себя специализированные помещения, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Для лабораторных занятий имеются наборы микропрепаратов, влажных препаратов, реактивы, лабораторная посуда, специализированная литература.

Оснащение кабинета химии (ауд. 51) и лаборантской:

1. Весы лабораторные Аcom JW-1-300
2. Аквадистиллятор
3. Ванна ультразвуковая УЗВ-14
4. Весы лабораторные электронные аналитические
5. Весы ВЛЭТ-500 с гирей
6. Колбонагреватели ПЭ-4120М
7. Печь муфельная
8. рН-милливольтметр рН-150М
9. рН-метр РН-213 стационарный
10. Фотоэлектроколориметр КФК -3-01
11. Центрифуга ЦЛМН «Элекон»
12. Шкаф суховоздушный ШС-80-01
13. Шкаф сушильный Binder
14. Фотометр (фотоэлектроколориметр) КФК-03-01
15. Термостат ТW-20
16. Дозаторы 1-о канальные НТЛ

Оснащение кабинета биологии (ауд. 102):

1. Шкаф вытяжной ШВ-01 «МСК»
2. Весы лабораторные Аcom JW-1-300
3. Термостаты воздушные ТВ-20-ПЗ-К
4. Бокс ламинарный БАВп-01-«Ламинар-С»
5. Центрифуга ЦЛМН-Р 10-01
6. Стерилизатор воздушный ГП 80МО
7. Бидистиллятор GFT 2102 н/ст (2 л/ч воды)
8. Микроскопы «Микмед-5»
9. Стерилизатор ГК-10-01 паровой
10. Ростомер РП-2 «Диаконс»
11. Микротом санный
12. Весы медицинские электронные настольные ВЭМ-200
13. Стерилизатор ГК-25 паровой

Оснащение кабинета биологии (ауд. 512) и лаборантской (ауд. 512а)

1. Микроскопы «Микмед-5»
2. Микроскопы стерео МС-1 вар. 1В
3. Термостат LOIP LT
4. Люминоскоп «Филин»

ОПОП	СМК-В1.П2-2019
Общая характеристика образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

5. Шкаф вытяжной ЛАБ 1200ШВ
6. Дистиллятор АЭ 5
7. Рефрактометр ИРФ
8. Шкаф сушильный СШ-80-01
9. Центрифуга мед. СМ-50

Оснащение гербария (ауд. 511а):

1. Микроскопы стерео МС-1 вар.1В
2. Видеоокуляр с программным обеспечением
3. Сетки гербарные

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

В университете используются электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки), библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3. Финансовое обеспечение образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов.