

Аннотация рабочей программы дисциплины
«ХИМИЯ»

Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины <i>Химия</i> в подготовке академического бакалавра направления 06.03.01. «Биология» состоит: в формировании основных понятий, знаний и умений по химии; в обучении будущего специалиста основам идентификации различных веществ; в теоретической, методологической и практической подготовке для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научно-производственная, педагогическая деятельность, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 учебного плана программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология
Формируемые компетенции	ОПК-2,
Планируемые результаты обучения дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)	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 ответственность за свои решения; Знает: — основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; — особенности химической связи в различных химических соединениях; — свойства важнейших классов неорганических, органических соединений во взаимосвязи с их строением и функциями; — краткие исторические сведения о развитии химии, роль российских ученых в развитии химических наук; Умеет: — составлять уравнения химических реакций для веществ разных классов; — использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины химия, для решения соответствующих профессиональных задач в области биологии Владет: — современной химической терминологией.
Содержание дисциплины	1. Понятия и законы стехиометрии, основные классы неорганических соединений 2. Строение атома, Периодическая система Д.И. Менделеева, химическая связь 3. Энергетика химических процессов, скорость химических реакций, химическое равновесие 4. Растворы 5. Комплексные соединения 6. Окислительно-восстановительные реакции 7. Химия s-элементов 8. Химия p-элементов 9. Химия d- и f-элементов 10. Теоретические основы аналитической химии 11. Гравиметрический анализ 12. Титриметрический анализ 13. Основы физико-химических методов анализа 14. Теория строения органических соединений. Изомерия. Углеводороды 15. Спирты, фенолы 16. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты и их производные. Окси- и оксокислоты 17. Амины. Аминокислоты. Белки. 18. Углеводы 19. Липиды 20. Нуклеиновые кислоты
Виды учебной работы	Основными видами учебных занятий являются лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Информационные технологии: 1) Чтение лекций с использованием мультимедийных презентаций, видеоматериалов. 2) Использование электронной почты, Skype для общения со студентами в процессе их самостоятельной работы. Программное обеспечение: 1) Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2) Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3) Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP,

	<p>Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)</p> <p>4) Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC</p> <p>5) Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p> <p>Информационные справочные системы:</p> <p>1) Сайт дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс].- Режим доступа:http://lms.spbgau.ru/</p>
Формы текущего контроля успеваемости	<p>Решение контрольных работ</p> <p>Опрос по теории</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Зачёт</p> <p>Экзамен</p>