

Санкт-Петербургский государственный университет

Регистрационный номер
СВ/06.03.01/1

П Р И Л О Ж Е Н И Е
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

06.03.01 Биология

К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ СТАНДАРТУ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ПО УРОВНЮ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАКАЛАВРИАТ»

1. Профили подготовки

1.1. Биоразнообразие

1.2. Клеточная и молекулярная биология, биотехнология

1.3. Физиология и биомедицина

2. Требования к результатам освоения образовательной программы, предъявляемые в зависимости от особенностей направления подготовки

2.1. Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ПКБ-1	Владеет методами наблюдения и сбора биологических объектов в полевых условиях, может их описать, идентифицировать и классифицировать; умеет культивировать биологические объекты
ПКБ-2	Владеет современными методами экспериментальной работы в полевых и лабораторных условиях, навыками работы с современной аппаратурой, умеет адекватно использовать приборную базу для решения конкретных учебных и научных задач
ПКБ-3	Владеет базовыми навыками использования современной компьютерной техники и компьютерных технологий на уровне хорошо подготовленного пользователя
ПКБ-4	Умеет грамотно и наглядно представить результаты (отчеты, курсовые работы и ВКР) своей учебной и научно-исследовательской работы
ПКБ-5	Имеет базовые представления об историческом и современном разнообразии биологических объектов
ПКБ-6	Имеет представление о существовании разных уровней организации биологических систем
ПКБ-7	Знает общие принципы структурной и функциональной организации биологических систем разного уровня
ПКБ-8	Знает принципы клеточной организации биологических объектов (одноклеточных и многоклеточных организмов), представляет основные особенности организации и функционирования клетки (современные положения клеточной биологии и цитологии)
ПКБ-9	Знает биофизические, биохимические и молекулярно-биологические основы функционирования биологических систем разного уровня (организм, клетка), имеет представление об особенностях молекулярных механизмов и мембранных процессов, лежащих в основе жизнедеятельности

ПКБ-10	Имеет современные представления о физиологии растений и животных, о механизмах гомеостатической регуляции
ПКБ-11	Знает базовые закономерности наследственности и изменчивости, имеет основные представления о современных достижениях генетики, геномики, протеомики и геносистематики
ПКБ-12	Имеет базовые представления о разных типах размножения, индивидуального развития биологических объектов и многообразии жизненных циклов протистов и многоклеточных организмов
ПКБ-13	Имеет понятие об основах биотехнологии и генной инженерии, нанобиотехнологии, компьютерного моделирования биологических процессов
ПКБ-14	Владеет базовыми знаниями по общей экологии, имеет основные представления о прикладных аспектах современной экологической науки — принципах мониторинга, оценки состояния природной среды, оптимального природопользования и охраны природы
ПКБ-15	Имеет представления о надорганизменных системах разного уровня (от популяционного до биосферного) и основных механизмах, обеспечивающих их устойчивое существование во времени
ПКБ-16	Знает базовые положения современной эволюционной теории, имеет представление об основных этапах становления эволюционной идеи и ее влияния на развитие биологии
ПКБ-17	Имеет базовые представления об основах биологии человека, профилактике и охране здоровья
ПКБ-18	Имеет базовые знания фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для овладения математическим аппаратом, используемом в биологических исследованиях
ПКБ-19	Имеет базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для проведения биологических исследований
ПКБ-20	Имеет базовые знания фундаментальных разделов химии (общей, неорганической, органической, аналитической) в объеме, необходимом для проведения биологических исследований
ПКБ-21	Имеет базовые знания в области наук о Земле

2.2. Дополнительные общекультурные и общепрофессиональные компетенции, формируемые в результате освоения образовательной

программы бакалавриата по направлению подготовки

ОКБ-13	Имеет представления об основах биоэтики
ОКБ-14	Знает и подготовлен к соблюдению правил техники безопасности при проведении научно-исследовательских и научно-производственных работ в полевых и лабораторных условиях
ОКБ-15	Использует знание основ безопасной жизнедеятельности, в том числе и в экстремальных условиях.

3. Требования к структуре образовательной программы, предъявляемые в зависимости от особенностей направления подготовки

3.1. Соотношение базовой и вариативной частей образовательной программы

Код	Часть блока	Границы трудоёмкости в зачётных единицах	Коды формируемых компетенций
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический блок		
	базовая часть	20 – 40	ОКБ-1 — ОКБ-13, ОКБ-15
	вариативная часть	6 – 18	ОКБ-1 — ОКБ-8
Б.2	Математический и естественнонаучный блок		
	базовая часть	20 – 30	ПКБ-3, ПКБ-18 — ПКБ-21
	вариативная часть	8 – 22	ПКБ-3, ПКБ-18 — ПКБ-21
Б.3	Профессиональный блок		
	базовая часть	30 – 90	ПКБ-3, ПКБ-5 — ПКБ-17, ОКБ-14,
	вариативная часть	30-100	ПКБ-3, ПКБ-5 — ПКБ-17
Б.4	Курсовые работы и практики		
	базовая часть	16 – 26	ПКБ-1, ПКБ-2, ПКБ-4, ОКБ-14
	вариативная часть	14 - 25	ПКБ-1, ПКБ-2, ПКБ-4, ОКБ-14
Б.5	Государственная итоговая аттестация		
	базовая часть	6-12	ПКБ-1 — ПКБ-4, ОКБ-14

4. Требования к условиям реализации образовательной программы, предъявляемые в зависимости от особенностей направления подготовки

4.1. Минимальная доля трудоёмкости учебных дисциплин (учебных занятий) по выбору обучающихся	34 % вариативной части суммарно по блокам Б.1, Б.2, Б.3
4.2. Минимальная доля трудоёмкости аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	20 %
4.3. Максимальная доля трудоёмкости аудиторных занятий лекционного типа	40 %
4.4. Максимальный объём факультативных дисциплин, не обязательных для изучения обучающимися	10 зачётных единиц
4.5. Максимальный объём аудиторных учебных занятий в неделю при освоении образовательной программы по очной форме обучения (в академических часах)	32 акад. часа
4.6. Ограничения по объёму аудиторных учебных занятий при освоении образовательной программы по очно-заочной и заочной формам обучения (если имеются) Занятия по очно-заочной и заочной формам обучения не предусмотрены	
4.7. Примерный перечень лабораторных практикумов и практических занятий по учебным дисциплинам (модулям):	
4.7.1. практические занятия по английскому языку 4.7.2. практические занятия по психологии 4.7.3. практические занятия по высшей математике 4.7.4. практические занятия по основам биостатистики 4.7.5. лабораторный практикум по аналитической химии 4.7.6. практические занятия по морфологии и анатомии человека с основами антропогенеза 4.7.7. практические занятия по модулям курса «Разнообразие живого» 4.7.7.1. прокариоты, протисты, водоросли 4.7.7.2. грибы 4.7.7.3. животные (беспозвоночные, позвоночные) 4.7.7.4. высшие растения 4.7.8. практические занятия по основам инструментальных методов 4.7.9. практические занятия по биохимии 4.7.10. практические занятия по биологии клетки 4.7.11. практические занятия по биологии развития 4.7.12. практические занятия по генетике 4.7.13. практические занятия по гистологии 4.7.14. практические занятия по микробиологии 4.7.15. практические занятия по общей физиологии 4.7.16. практические занятия по физиологии и биохимии растений	
4.8. Требования к аттестации по итогам практики	
4.8.1. по окончании учебной практики, проходящей в 2-3 и 4-5	

<p>семестрах, проводится промежуточная аттестация в форме зачета</p> <p>4.8.2. по окончании учебной практики, проходящей в 6-7 семестрах, студенты представляют устный и письменный отчет о практике, на основании которого проводится промежуточная аттестация в форме зачета</p>
<p>4.9. Виды, этапы научно-исследовательской работы в случае организации практики в форме научно-исследовательской работы обучающегося</p>
<p>4.9.1. выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР)</p> <p>4.9.2. изучение специальной литературы по проблеме</p> <p>4.9.3. сбор материала для ВКР</p> <p>4.9.4. обработка материала и анализ полученных результатов</p> <p>4.9.5. сопоставление своих результатов и имеющихся литературных данных (обсуждение результатов)</p> <p>4.9.6. представление отчета по научно-исследовательской практике в письменном виде и в форме устного доклада</p> <p>4.9.7. написание ВКР</p>