

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-1	Использовать на практике принятый в среде специалистов-микробиологов понятийно-категориальный аппарат на одном из иностранных языков и латинском языке	1.2
БПК-2	Применять основные понятия, законы и теории неорганической и органической химии, физической, коллоидной и аналитической химии для решения практических задач профессиональной деятельности	1.3
БПК-3	Обладать способностью анализировать структурно-функциональную организацию клеток, тканей растений и животных, систем органов человека, особенностей жизнедеятельности представителей разных таксономических групп растительного и животного мира	1.4
БПК-4	Использовать знания структурной организации, биохимического состава и физиологии клеток микроорганизмов для решения стандартных задач профессиональной деятельности	1.5
БПК-5	Характеризовать основные подходы к классификации микроорганизмов и вирусов, особенности их жизнедеятельности, взаимодействия с другими организмами, методы изучения, роль в природе и практической деятельности человека	1.6
БПК-6	Применять знание механизмов наследственности и изменчивости у про- и эукариотических организмов на основе классических подходов и новейших достижений в области молекулярной биологии, особенностей генетической организации микроорганизмов для целенаправленного конструирования объектов с заданными свойствами	1.7
БПК-7	Применять методы контроля качества фармацевтической продукции, диагностики инфекционных болезней животных, оценивать механизмы биологического действия антимикробных средств	1.8
БПК-8	Применять знание строения и функций органов иммунной системы, процессов, обеспечивающих иммунитет к инфекционным болезням, разнообразия их возбудителей при разработке мер профилактики и терапии инфекционных заболеваний	1.9
БПК-9	Использовать печатные и электронные источники для поиска информации, связанной с фундаментальными и прикладными аспектами профилизации в области микробиологии, будущей профессиональной деятельности, каталогизировать накопленный массив информации	1.10
БПК-10	Планировать, организовывать и выполнять научно-исследовательские работы в области микробиологии, проводить корректную обработку результатов экспериментов и формулировать обоснованные заключения и выводы	1.10
БПК-11	Применять методы защиты производственного персонала и населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	2.14.3
СК-1	Использовать знания о направлениях развития и достижениях микробиологии, современных методах микробиологических исследований при выборе профилизации и видов профессиональной деятельности	2.2
СК-2	Применять методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследований физических процессов, компьютерные информационные технологии при проведении научных исследований и в практической деятельности в сфере микробиологии	2.3
СК-3	Использовать знания структуры, физико-химических свойств, путей метаболизма химических компонентов, входящих в состав живых организмов, механизмов регуляции и взаимосвязи метаболических процессов для решения стандартных задач профессиональной деятельности	2.4
СК-4	Характеризовать основные физиолого-биохимические процессы растительных и животных организмов и механизмы их регуляции для решения практических задач в области здравоохранения, сельского хозяйства	2.5
СК-5	Применять методы культивирования аэробных и анаэробных микроорганизмов, принципы промышленного получения хозяйственно ценных продуктов микробного происхождения для разработки инновационных микробных биотехнологий	2.6
СК-6	Использовать методы статистического анализа биологических данных, принципы построения математических моделей биологических систем, современные программные средства для обработки больших массивов биологических данных	2.7
СК-7	Использовать знание теоретических основ аутоэкологии, синэкологии, системной экологии микроорганизмов при решении задач рационального природопользования	2.8
СК-8	Осуществлять подбор и конструирование микробиологических объектов для целей охраны окружающей среды, моделирование процессов микробной трансформации веществ различной химической природы	2.9
СК-9	Использовать принципы, лежащие в основе молекулярной эволюции живых организмов, методические основы технологии рекомбинантных молекул ДНК, создания векторных систем различных типов, знания о достижениях в области нанобиотехнологии, генетической инженерии растений и животных	2.10
СК-10	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности в области микробиологии	2.11
СК-11	Использовать знания основных особенностей жизнедеятельности фитопатогенных бактерий, микроорганизмов, используемых в сельском хозяйстве, пищевой промышленности и других отраслях деятельности человека, принципов создания биопрепаратов для повышения продуктивности и защиты сельскохозяйственных растений	2.12.1 - 2.12.4
СК-12	Использовать знания микробной экологии человека, роли микроорганизмов в круговороте веществ, почвообразовательных процессах и плодородии почв, первичной продукции водоемов и минерализации органических веществ в практической деятельности	2.12.5 - 2.12.6
СК-13	Применять методы выделения микроорганизмов из окружающей среды, промышленных объектов, продуктов питания, воздуха, питьевой воды и методические приемы их изучения для физиолого-биохимической и молекулярной идентификации	2.12.7
СК-14	Решать задачи в области военно-профессиональной деятельности при прохождении военной службы на основе полученных знаний и навыков по соответствующей военно-учетной специальности	2.14.4

Разработан на основе учебного плана специальности 6-05-0511-03 Микробиология регистрационный № 6-5, 6-36/01 от 15.05.2023 г.

¹ Дифференцированный зачет

² Совет факультета имеет право пересматривать перечни дисциплин по выбору студентов, дисциплин профилизации, факультативных дисциплин

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям

 О.Г. Прохоренко

31.05.2023

Декан биологического факультета

 В.В. Демидчик

31.05.2023

Заведующий кафедрой микробиологии

 С.Л. Василенко

31.05.2023

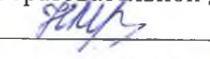
Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом

Белорусского государственного университета

Протокол от 31 мая 2023 г. № 8.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
образовательной деятельности

 Н.И. Морозова

31.05.2023

Эксперт-нормоконтролер

 Е.Л. Сивченко

31.05.2023