

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.4 Микробиология  
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
(профиль «Биология»)**

Дисциплина Б1.В.ОД.4 Микробиология изучается в 6 семестре. Предусмотрены лекционные и семинарские занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – зачет с оценкой.

**Цель освоения дисциплины** – состоит в формировании у студентов углубленных профессиональных знаний в области микробиологии как одной из основных фундаментальных биологических наук, исходя из достижений этой науки в последние годы и ее практической значимости для человека.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Микробиология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ОД.4).

Дисциплина «Микробиология» опирается на знания, умения, навыки, полученные в процессе изучения дисциплины «Цитология» (Б1.В.ОД.10), «Ботаника» (Б1.В.ОД.21), «Зоология» (Б1.В.ОД.22).

Содержание дисциплины «Микробиология» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Молекулярная биология» (Б1.В.ОД.12), «Основы биотехнологии» (Б1.В.ОД.19), «Теория эволюции» (Б1.В.ОД.14), для прохождения практик Блока Б2.

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Результаты обучения по дисциплине
Код компетенции	Наименование компетенции	
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическую основу микробиологии и вирусологии в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ;</li> <li>- особенности строения прокариотной клетки, ориентироваться в морфологическом и функциональном многообразии прокариот;</li> <li>- влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы, биогеохимическую роль микроорганизмов;</li> </ul>
		<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой;</li> <li>- демонстрировать биохимическую общность процессов, протекающих в клетках прокариот и эукариот на молекулярном и клеточном уровне;</li> </ul>
		<p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования и проведения учебных занятий;</li> <li>- методами микроскопирования, изготовления и окраски микробиологических препаратов; стерилизации, подготовки питательные среды, получения накопленных и чистых культур микроорганизмов.</li> </ul>

**Разделы дисциплины включают:**

1. Введение.
2. Строение микроорганизмов.
3. Вирусы.
4. Рост и культивирование микроорганизмов.
5. Генетика прокариот.

6. Систематика прокариот.
7. Метаболизм и типы жизни.
8. Микроорганизмы и эволюционный процесс.
9. Экология микроорганизмов и их роль в круговороте веществ в биосфере.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.**

**Составитель** – к.б.н., доцент кафедры биологии и географии с методикой преподавания Шарыпова Н.В.