МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
(должность)
(ФИО)
2026 г.

ПРЕДМЕТНЫЙ МОДУЛЬ
Микробиология с основами вирусологии
аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа психологии и педагогики**

Учебный план b440301_24_3 ПО Биология.plx
Направление 44.03.01 – РФ, 550100 - КР Педагогическое образование
профиль «Биология» (в билингвальной образовательной среде)

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48,1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование систематизированных знаний и умений в области микробиологии, связанных с особенностями жизнедеятельности микроорганизмов; изучение основных понятий и методов микробиологии, вопросов метаболизма бактерий, их роста, размножения, вопросов систематики, вопросов решения проблем продовольствия, энергетики, здравоохранения, охраны окружающей среды с использованием микроорганизмов в современных биотехнологиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.14
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.1.2	Методика обучения биологии
2.1.3	Анатомия и морфология растений
2.1.4	Зоология беспозвоночных
2.1.5	Цитология
2.1.6	Систематика растений и грибов
2.1.7	Гистология с основами эмбриологии
2.1.8	Зоология позвоночных
2.1.9	Анатомия и морфология человека
2.1.10	Физиология человека и животных
2.1.11	Физиология растений
2.1.12	История биологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Предметный модуль
2.2.2	Методика обучения биологии
2.2.3	Образовательные технологии в процессе обучения биологии
2.2.4	Решение профессиональных задач учителя биологии
2.2.5	Гистология с основами эмбриологии
2.2.6	Биотехнология
2.2.7	Молекулярная биология
2.2.8	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.9	Современные проблемы эволюции
2.2.10	Биохимия
2.2.11	Физиология растений
2.2.12	Физиология человека и животных
2.2.13	Генетика
2.2.14	Теория эволюции
2.2.15	Физика биологических процессов
2.2.16	Биоэкология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
Знать:	
Уровень 1	Основные группы микроорганизмов и вирусов, их строение, функции и значение.
Уровень 2	Роль микроорганизмов в природе, жизни человека и образовании.
Уровень 3	Принципы преподавания микробиологии и вирусологии в системе педагогического образования.
Уметь:	
Уровень 1	Применять микробиологические знания при объяснении природных явлений и биологических закономерностей.
Уровень 2	Использовать научные знания для формирования у обучающихся целостной картины живой природы.
Уровень 3	Организовывать учебный процесс с опорой на современные научные данные о микромире.
Владеть:	
Уровень 1	Методами подбора и адаптации научного материала для учебных целей.
Уровень 2	Навыками проведения элементарных микробиологических демонстраций и экспериментов.
Уровень 3	Приёмами научно-методического анализа учебного материала по микробиологии.

ПК-4: Способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп	
Знать:	
Уровень 1	Социальное и культурное значение микробиологических открытий.
Уровень 2	Основные направления санитарного и просветительского образования.
Уровень 3	Принципы организации научно-популярных мероприятий биологической тематики.
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать и проводить культурно-просветительские проекты (выставки, лекции, акции), связанные с микробиологией.
Уровень 2	Адаптировать научный материал о вирусах и микробах для аудитории разного уровня подготовки.
Уровень 3	Использовать современные медиа и интерактивные формы в просветительской деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками популяризации научных знаний среди школьников и широкой общественности.
Уровень 2	Приёмами интеграции микробиологических тем в внеклассную и проектную работу.
Уровень 3	Методами междисциплинарного взаимодействия при реализации культурно-просветительских программ.

ПК-5: Способен к самообразованию, стремится к повышению профессиональной квалификации, самореализации и самоорганизации	
Знать:	
Уровень 1	Источники и современные направления развития микробиологии и вирусологии.
Уровень 2	Основы научных исследований и академической этики.
Уровень 3	Способы организации самостоятельной учебной и исследовательской деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	Находить, анализировать и систематизировать научную информацию по микробиологии.
Уровень 2	Планировать собственное профессиональное развитие и обучение.
Уровень 3	Применять новые знания в педагогической практике.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками самоорганизации и научного поиска.
Уровень 2	Методами критического анализа и отбора актуальных источников информации.
Уровень 3	Приёмами саморефлексии и самооценки педагогической деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основные разделы современной микробиологии, историю развития микробиологии, роль микробиологии в комплексе биологических наук, особенности морфологии, физиологии и воспроизведения прокариот, принципы классификации, номенклатуру, систематику, роль микроорганизмов в эволюционном процессе. - особенности морфологии, физиологии и воспроизведения прокариот, вирусов, важнейшие свойства микроорганизмов и вирусов, роль микроорганизмов в эволюционном процессе, их глобальную роль в природе и практических сферах деятельности человека, основные микробиологические методы и область их применения, правила работы в микробиологической лаборатории.	
3.2	**Уметь:**
- применять научные знания в области микробиологии в учебной и профессиональной деятельности, осуществлять поиск и анализ информации о развитии естественнонаучного образования и использовать в образовательной и профессиональной деятельности. - применять научные знания в области микробиологии в учебной и профессиональной деятельности, готовить питательные среды, препараты микроорганизмов, методами работы с микроорганизмами, методами микроскопирования, выполнять лабораторные опыты, проектировать исследовательские работы в профессиональной деятельности, объяснять наблюдения, формулировать выводы по результатам исследований.	
3.3	**Владеть:**
- владеет теоретическими знаниями дисциплины, методами работы с препаратами клеток, осуществлять поиск и анализ информации о развитии естественнонаучного образования и использовать в образовательной и профессиональной деятельности. - владеет теоретическими знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и распространении микроорганизмов, о роли в природе и их практической значимости, навыками организации и проведения микробиологических опытов и наблюдений.	