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
Директор Высшей школы психологии и педагогики
_____ (должность)
_____ (ФИО)
_____2026 г.

Молекулярная биология

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>)	8 (4.2)		Итого	
Недель	13			
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
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
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 у студентов теоретических знаний и навыков практической работы в области молекулярной биологии, позволяющих ему свободно решать профессиональные задачи

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.1.2	Методика обучения биологии
2.1.3	Образовательные технологии в процессе обучения биологии
2.1.4	Решение профессиональных задач учителя биологии
2.1.5	Анатомия и морфология растений
2.1.6	Зоология беспозвоночных
2.1.7	Цитология
2.1.8	Систематика растений и грибов
2.1.9	Гистология с основами эмбриологии
2.1.10	Зоология позвоночных
2.1.11	Анатомия и морфология человека
2.1.12	Микробиология с основами вирусологии
2.1.13	Биотехнология
2.1.14	Биологические основы сельского хозяйства
2.1.15	Современные проблемы эволюции
2.1.16	Биохимия
2.1.17	Физиология человека и животных
2.1.18	Физиология растений
2.1.19	Генетика
2.1.20	Теория эволюции
2.1.21	Физика биологических процессов
2.1.22	Биоэкология
2.1.23	История биологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.2	Современные проблемы эволюции
2.2.3	Физика биологических процессов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения, и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	Молекулярные основы наследственности и изменчивости.
Уровень 2	Структуру и функции нуклеиновых кислот и белков.
Уровень 3	Методы молекулярно-биологических исследований.
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать молекулярные механизмы биологических процессов.
Уровень 2	Применять знания при объяснении закономерностей жизни клетки.
Уровень 3	Использовать лабораторные и цифровые средства обучения для демонстрации молекулярных процессов.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками моделирования молекулярных структур и процессов.
Уровень 2	Методикой преподавания молекулярной биологии на разных уровнях образования.
Уровень 3	Приёмами междисциплинарного анализа биологических явлений.

ПК-5: Способен к самообразованию, стремится к повышению профессиональной квалификации, самореализации и самоорганизации	
Знать:	
Уровень 1	Современные направления развития молекулярной биологии.
Уровень 2	Источники актуальной научной информации.

Уровень 3	Основы академической этики и культуры научного труда.
Уметь:	
Уровень 1	Самостоятельно обновлять знания по молекулярной биологии.
Уровень 2	Использовать цифровые ресурсы для профессионального развития.
Уровень 3	Планировать личную траекторию самообразования.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками критического анализа научных публикаций.
Уровень 2	Приёмами самоорганизации и постановки профессиональных целей.
Уровень 3	Методами саморефлексии и профессионального роста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии и молекулярного моделирования	
3.2	**Уметь:**
оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств	
3.3	**Владеть:**
владеть приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств	