

Аннотация

1. Наименование дисциплины

Методика решения задач по биологии

Целью изучения дисциплины «Методика решения задач по биологии» является ознакомление студентов с основами решения задач по цитологии, генетике и молекулярной биологии с учетом новейших достижений науки и практики.

Задачи освоения дисциплины:

1. овладение основными методами решения теоретических и практических задач по молекулярной биологии;
2. развитие представлений об основных закономерностях цитологии, генетики и молекулярной биологии и природе белков и нуклеиновых кислот;
3. выработка умения самостоятельно расширять знания по цитологии, генетике и молекулярной биологии и находить возможность применения этих знаний в практической деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) относится к Блоку 1 (Б1.В.ДВ.05.02) и реализуется в рамках вариативной части Б1. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Данная учебная дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным биологическим дисциплинам, изучаемым в бакалавриате. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по биологии в объеме программы средней школы.

Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла, учебных и производственных практик.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Методика решения задач по биологии» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОВОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК.Б-2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними УК.Б-2.2 предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта УК.Б-2.3 планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК.Б-2.4 выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками	Знать: специальные методы решения предметных расчетных задач по цитологии, генетике, экологии и молекулярной биологии; основные методы обработки, анализа и синтеза производственной и лабораторной биологической информации, применяемых для решения творческих (исследовательских) задач Уметь: выбирать методики используемые для решения предметных расчетных задач по цитологии, генетике и молекулярной биологии; самостоятельно проводить поиск информации в области цитологии, генетике молекулярной биологии, ее анализа и использования в процессе для решения задач по дисциплине Владеть: биологическим языком предметной области: основными терминами, понятиями цитологии, генетики, экологии и молекулярной биологии; основными способами

		контроля, при необходимости корректирует способы решения задач УК.Б-2.5 представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	представления информации; навыками использования различных методов для решения предметных расчетных задач по дисциплине; навыками составления тестовые задания разных уровней сложности и их решения
ПК-9	Способность использовать базовые представления о разнообразии биологических объектов для достижения целей в научно-исследовательской деятельности в области идентификации и классификации биологических объектов	ПК.Б-9.4 Способен обобщать и оценивать результаты научно-исследовательской деятельности в области биологии и смежных наук	Знать: различные способы решения задач по цитологии, экологии, генетике и молекулярной биологии; основные методы обработки, анализа и синтеза производственной и лабораторной биологической информации, применяемых для решения творческих (исследовательских) задач Уметь: использовать базовые представления о разнообразии биологических объектов для достижения целей в научно-исследовательской и практической деятельности в области биологии и смежных наук; оценивать результаты проводимых и решенных заданий; самостоятельно проводить поиск информации в области цитологии, генетике молекулярной биологии, ее анализа и использования в процессе научно-практической деятельности Владеть: навыками обобщения и оценивания результатов научно-исследовательской деятельности в области биологии и смежных наук; основными терминами, понятиями, определениями разделов цитологии, генетики и молекулярной биологии; навыками представления профессиональных знаний; владеть навыками записи результатов проведенных исследований в терминах предметной области; навыками использования различных методов для решения практических и научных задач

4. Общая трудоемкость дисциплины 72 часа (2 з.е. зачетных единиц)

5. Разработчик: Эдиев А.У., канд. биол. н., доцент