

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 10.06.2024 13:56:06

Уникальный программный ключ:

842008d9d07cedde37c4f427403fa21c9bdc6ca86

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Генетика микроорганизмов
Содержание	Генетика микроорганизмов и ее место в системе генетических дисциплин. Новые отрасли биологии и новые аспекты классических биологических наук, возникшие на основе генетики микроорганизмов. Организация генома прокариот и его нестабильность. Молекулярные механизмы репликации. Транскрипция и регуляция экспрессии генов на уровне транскрипции. Молекулярные механизмы возникновения мутаций и механизмы репарации ДНК. Молекулярные механизмы рекомбинации. Пути обмена генетической информацией у микроорганизмов. Конъюгация. Открытие конъюгации у <i>Escherichia coli</i> и особенности этого процесса. Половая дифференцировка у кишечной палочки (свойства F, F+ и Hfr - штаммов). Доказательства кольцевой природы хромосомы <i>E. coli</i> . Гомологичная рекомбинация как способ генетического обмена у микроорганизмов. Частоты рекомбинационных событий и способы их выявления у про- и эукариотических организмов. Тетрадный анализ. Инсерционные последовательности (Is) и транспозоны (Tp) бактерий. Классификация и структура. Механизмы транспозиции. Генетические эффекты, вызываемые внедрением в геном мигрирующих элементов: регуляторная роль и индукция мутаций, геномные перестройки.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Готовность решать задачи и реализовывать проекты в области биологии
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Алферова, Г.А. Генетика: учебник для вузов / Г.А. Алферова, Г.П. Подгорнова, Т.И. Кондаурова; под редакцией Г.А. Алферовой. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 200 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07420-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/490670 2. Генетика: учебник для вузов / П.С. Катмаков, В.П. Гавриленко, А.В. Бушов, Е. И. Анисимова; под общей редакцией П.С. Катмакова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 278 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14484-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/477697 3. Осипова, Л.А. Генетика в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / Л.А. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 243 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07721-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/490838 4. Нахаева, В.И. Биология: генетика. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.И. Нахаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство

	Юрайт, 2022. - 276 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07034-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/493858
Дополнительная литература	1. Алферова, Г.А. Генетика. Практикум: учебное пособие для вузов / Г.А. Алферова, Г.А. Ткачева, Н. И. Прилипко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 175 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08543-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/491198 2. Джембетова, П. М. Генетика микроорганизмов: учебное пособие для вузов / П. М. Джембетова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 122 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14800-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/497042 3. Нахаева, В. И. Общая генетика. Практический курс: учебное пособие для вузов / В. И. Нахаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 276 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-06631-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/493759