

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 03.07.2025 10:04:11

Уникальный программный ключ:

842008d9d0f6ade57cd427409d21c9baccab6

Аннотация дисциплины

Наименование

дисциплины

Краткое содержание

Генетика

Предмет генетики. Менделизм

История развития генетики. Методы генетики

Клеточный цикл
Хромосомная теория наследственности. Хромосомные типы определения пола.
Наследование признаков сцепленных с полом.
Теория наследственности Т. Моргана
Митохондриальный геном растений
Митохондриальный геном человека.
Основные этапы развития представлений о гене.
Геном эукариот.
Основы мутационной изменчивости.
Молекулярные механизмы мутагенеза
Генетика и онтогенез. Этапы онтогенеза.
Генотип и фенотип. Вариация проявления наследственных признаков в индивидуальном развитии организма. Модификации и норма реакции.
Популяционная генетика
Репликация ДНК и хромосом
Репарация ДНК
Регуляция генной активности
Трансляционная и посттрансляционная регуляция генной экспрессии.
Геномика и геномные технологии.
Выделение ДНК из бактерий
Выделение ДНК у растений
Выделение ДНК из животной клетки.
Рестриктазы. Картирование сайтов рестрикции
ПЦР. Виды ПЦР. ПЦР-анализ как метод выявления мутаций.
Геномика: направления развития, перспективы, опасения. Биоэтические проблемы геномики

Результаты освоения дисциплины

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах
Готовность решать задачи и реализовывать проекты в области биологии
Способность применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Трудоемкость, з.е.

12

Формы отчетности

Экзамен
Курсовая работа

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Основы генетики : учебное пособие / составители Е. В. Кукушкина, И. А. Кукушкин. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 145 с. — ISBN 978-5-85094-490-2, 978-5-4497-0138-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85823.html>
2. Нахаева, В. И. Практический курс общей генетики: учебное пособие для студентов биологических специальностей педагогических высших учебных заведений : [16+] / В. И. Нахаева. — 4-е изд., стереотип. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 210 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83544>

	3. Генетика : учебное пособие / М. Н. Ситников, З. И. Боготова, М. М. Биттуева [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2019. — 119 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110223.html
Дополнительная литература	1. Костерин, О. Э. Основы генетики. В 2 частях. Часть 1. Основные понятия, определение пола и смежные вопросы, генетическая рекомбинация : учебник для СПО / О. Э. Костерин ; под редакцией В. К. Шумного. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-4488-0792-3, 978-5-4497-0453-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/96019.html 2. Костерин, О. Э. Основы генетики. В 2 частях. Часть 2. Хромосомные перестройки, полиплоидия и анеуплоидия, мобильные генетические элементы и генетическая трансформация, генетика количественных признаков и популяционная генетика : учебник для СПО / О. Э. Костерин ; под редакцией В. К. Шумного. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 246 с. — ISBN 978-5-4488-0793-0, 978-5-4497-0454-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/96020.html 3. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Э. Д. Рубан ; отв. ред. Д. В. Волкова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 319 с. : ил. — (Среднее медицинское образование). — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601619