

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хренков Александр Викторович
Должность: Президент
Дата подписания: 25.02.2026 18:47:51
Уникальный программный ключ:
93d726ba20391c5a408610767e8af2f87e50fb3a



**Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАТИКИ, УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И ПРАВА В Г. МОСКВЕ»**

Рассмотрено
Ученым Советом НОЧУ ВО МИИУЭП
Протокол заседания
№4 от 30 июня 2023г.

(в редакции № 1 от 28 апреля 2025г., протокол №3)
(в редакции № 2 от 16 февраля 2026г., протокол №3)



Утверждаю
Президент НОЧУ ВО «МИИУЭП»
/А.В. Хренков/
«28» августа 2023г.

(в редакции № 1 от 28 апреля 2025г)
(в редакции № 2 от 26 февраля 2026г)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Часть 2. Основы генетики
направление подготовки
44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование»
Профиль подготовки:
«Логопедия»
Квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

Форма обучения
Заочная

Москва

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов бакалавриата готовности к освоению профессиональной деятельности на базе знаний об основах генетики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.13.02 Часть 2. Основы генетики относится к обязательной части учебного плана и изучается на 2 курсе.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина Б1.О.13.02 Часть 2. Основы генетики направлена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК 6

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Индикаторы достижения профессиональной компетенции

ОПК.6.1. Обосновывает применение психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, реабилитации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

ОПК.6.2. Демонстрирует приемы организации коррекционной работы с обучающимися, учитывающие их индивидуальные особенности психофизического развития и образовательные потребности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость модуля составляет 2 ЗЕТ (72 академических часов).

| | Количество академических часов |
|--|--------------------------------|
| 4.1. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем | 8 |
| 4.1.1. аудиторная работа | 8 |
| в том числе: | |
| лекции | 4 |
| практические занятия, семинары | 4 |
| лабораторные занятия | 0 |
| 4.1.2. внеаудиторная работа¹ | |
| в том числе: | |
| индивидуальная работа обучающихся с преподавателем | 0 |
| курсовое проектирование | 0 |

| | |
|---|-----------|
| групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем | 0 |
| 4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся | 60 |
| Контроль, зачет | 4 |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля) |
|-------|---|
| 1 | Основы генетики. |
| 2 | Закономерности изменчивости. |
| 3 | Генетика и медицина. |
| 4 | Генные и геномные мутации |
| 5 | Генные механизмы наследственности |
| 6 | Молекулярные механизмы наследственности |

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Вид самостоятельной работы |
|-------|---|----------------------------|
| 1. | Основы генетики. | Изучение литературы |
| 2. | Закономерности изменчивости. | Изучение литературы |
| 3. | Генетика и медицина. | Изучение литературы |
| 4. | Генные и геномные мутации | Изучение литературы |
| 5. | Генные механизмы наследственности | Изучение литературы |
| 6. | Молекулярные механизмы наследственности | Изучение литературы |

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации

При выборе технологий оценивания на этапе промежуточной аттестации используются типовые формы контроля:

- для проверки знаний – реферат, доклад с видео-презентацией, создание мини - проектов, составление глоссария;

- для проверки умений и действий – анализ структуры и содержания материалов диагностических исследований, практические работы, деловые игры;
- экзамен по дисциплине проводится в форме индивидуального ответа, включающего ответ студента на вопрос и обсуждение результатов выполнения практического задания.

Примеры оцениваемых типовых заданий

Вид деятельности: подготовка реферата

Реферат - одна из форм интерпретации, обобщения, анализа и синтеза исходного текста нескольких источников, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Презентация – наглядное представление результатов обобщения, анализа и синтеза исходного текста нескольких источников по определенной теме в виде серии слайдов.

Реферат должен иметь четкую структуру (титульный лист; план работы с указанием страниц; введение; текстовое изложение материала, разбитое на пункты и подпункты, с необходимыми ссылками на источники; заключение; список использованной литературы; приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (по мере необходимости). Презентация также имеет структуру: титульный лист, краткие направления раскрытия темы, содержательные слайды основной части и заключение.

Методика (критерии) оценивания:

| | |
|--|-----------------|
| Актуальность темы | 0,5 балла |
| Соответствие содержания теме | 0,5 балла |
| Степень раскрытия темы | 1 балл |
| Полнота, грамотность, корректность отображения в сообщении материала первоисточника и специальной литературы | 1 балл |
| Глубина проработки материала | 2 балла |
| Максимальный балл | 5 баллов |

Тематика рефератов:

1. цитогенетический, биохимический, близнецовый, онтогенетический и популяционный методы.
2. Генеалогический метод изучения характера наследования признаков. Анализ родословных.
3. Кариотип человека. Идеограмма хромосом человека, номенклатура. Хромосомные болезни человека и методы их диагностики.
4. Биохимический метод в генетике человека..

Вид деятельности: информационное сообщение

Информационное сообщение - небольшое по объему устное сообщение для озвучивания на практическом занятии. Представляемая информация носит

дополнительный характер, уточняющий или обобщающий знания по изучаемой проблеме. В отличие от доклада сообщения меньше по объему и могут содержать статистику, описание конкретных фактов (клинических и педагогических случаев), исторических этапов развития изучаемой проблемы и т.п. Сообщение может включать и элементы наглядности (схемы, таблицы, рисунки, графики, диаграммы и т.д.), представленные в виде презентации. Регламент времени на озвучивание сообщения — до 5 мин.

Методика (критерии) оценивания:

| | |
|--|-----------------|
| Актуальность темы | 0,5 балла |
| Соответствие содержания теме | 0,5 балла |
| Полнота, грамотность, корректность отображения в сообщении материала первоисточника и специальной литературы | 1 балл |
| Наличие мультимедийной презентации и соблюдение правил ее оформления | 2 балла |
| Качество публичного выступления | 1 балл |
| Максимальный балл | 5 баллов |

Тематика сообщений:

- Принципиальное значение метода генетического анализа, разработанного Г. Менделем.
- Генетическая символика, правила записи скрещивания.
- Методы и уровни генетических исследований.
- Работы Т.Х. Моргана и его вклад в развитие генетики.
- Г. И. Мендель: основные труды и достижения. Законы генетики
- Общие закономерности патогенеза наследственных болезней.

Вид деятельности: подготовка доклада с видео-презентацией

Доклад – это развернутое устное сообщение на определенную тему. Студент может выбрать тему для доклада из списка, составленного преподавателем или предложить и свою тему, если она не выходит за рамки учебного курса и дополняет информацию, полученную на лекциях. Студенты изучают материал нескольких достоверных источников (учебники, научная литература), выделяют наиболее важные факты, обобщают их. Доклад должен состоять из вступления (название темы, перечисление источников, связь с предыдущими докладами), основной части и заключения (выводы, значение рассмотренного вопроса). Во время доклада студент может использовать наглядный материал (таблицы, графики, иллюстрации и т.д.), в том числе в виде мультимедийной презентации. На выступление каждому докладчику выделяется не более 15 минут.

Методика (критерии) оценивания:

| | |
|--|-----------|
| Степень раскрытия темы | 0,5 балла |
| Полнота, грамотность, корректность отображения в сообщении материала первоисточника и специальной литературы | 1 балл |

| | |
|--|-----------------|
| Глубина проработки материала | 1 балл |
| Наличие мультимедийной презентации и соблюдение правил ее оформления | 2 балла |
| Качество публичного выступления | 0,5 балла |
| Максимальный балл | 5 баллов |

Тематика докладов с мультимедийными презентациями:

2. Гибридологический метод как основа генетического анализа.
Принципиальное значение метода генетического анализа, разработанного Г. Менделем.

Генетическая символика, правила записи скрещивания.

3. Методы и уровни генетических исследований.

4. Работы Т.Х. Моргана и его вклад в развитие генетики.

3. Г. И. Мендель: основные труды и достижения. Законы генетики.

4. Генная инженерия, ее значение. Получение генов. Основные этапы получения новых генов.

5. Взаимное (реципрокное), возвратное (насыщающее), анализирующее скрещивания и их значения в генетике

Вид деятельности: контрольная работа

Контрольная работа – итоговая работа, отражающая уровень владения студентами навыками лингвистического анализа по основным разделам дисциплины. Контрольная работа может проводиться как в аудитории, так и в рамках самостоятельной работы.

Методика (критерии) оценивания:

| | |
|--|-----------------|
| Степень раскрытия вопроса | 2 балла |
| Использование литературных источников. | 0,5 балла |
| Логика изложения материала | 0,5 балла |
| Правильность и аргументированность выводов | 1 балл |
| Максимальный балл | 5 баллов |

Вопросы к контрольной работе

1. Генетика человека, ее методы. Основы медицинской генетики и ее проблемы.
2. 1-й, 2-й и 3-й законы Г. Менделя. Современная трактовка и значение для генетики. Основные генетические понятия: ген, геном, генотип, генофонд, фенотип.
3. Основные законы наследственности и наследования, выдвинутые по анализам работ Г. Менделя.

Вид деятельности: выполнение практических кейс-заданий

Практическое задание (кейс) – задание, позволяющие применить данные теоретических знаний на практике, систематизировать информацию в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение кейса менее сложное действие, чем их создание. Такой вид работы направлен на развитие мышления, творческих умений и навыка самостоятельного решения проблем. Такие задания помогают студенту увидеть, поставить и разрешить как стандартные, так и нестандартные практикоориентированные задачи, с которыми он может столкнуться в своей профессиональной деятельности.

Методика (критерии) оценивания:

| | |
|--|-----------------|
| Соответствие содержания теме | 0,5 балла |
| Структурное представление материала | 0,5 балла |
| Полнота представления материала | 2 балла |
| Соблюдение необходимых методических требований | 1 балл |
| Соблюдение правил оформления материала | 1 балл |
| Максимальный балл | 5 баллов |

Тематика практических заданий:

- Модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.
- Геномные мутации. Полиплоидия, анеуплоидия, гаплоидия. Их значения для селекции.
- Типы нехромосомного наследования. Понятия плазмоген, плазмон. Пластидная наследственность.
- Митохондриальная наследственность. Цитоплазматическая мужская стерильность (ЦМС) растений. Отличия нехромосомного наследования от ядерного.
- Кинетосомное и собственно цитоплазматическое наследование. Природа цитоплазматической изменчивости (фенокопии, морфозы, модификации

Вид деятельности: ответ на коллоквиуме

Коллоквиум - одна из форм учебных занятий, беседа преподавателя с обучающимися, проводится для выяснения знаний, также может проводиться в формате научного собрания с обсуждением докладов на определенную тему.

Методика (критерии) оценивания:

| | |
|----------------------------|-----------|
| Степень раскрытия проблемы | 0,5 балла |
|----------------------------|-----------|

| | |
|--|---------------------|
| Использование литературных данных. | 0,5 балла |
| Логика изложения материала | 1 балл |
| Правильность и аргументированность выводов | 3 балла |
| Максимальный балл | 5 баллов |

Вопросы к коллоквиуму:

1. Наследование при сцеплении генов. Типы сцепления. Работы Т.Х. Моргана по изучению силы сцепления генов в хромосомах.
2. . Сцепление и кроссинговер. Типы кроссинговера по месту возникновения. Митотический и мейотический кроссинговер. Интерференция. Коинциденция. Генетическое картирование.
3. Полигибридное скрещивание. Цитологические основы и правила образования гамет при полигибридном скрещивании.
4. Хромосомная теория наследственности Т.Х. Моргана. Ее значение и недостатки.
5. Современная хромосомная теория наследственности. Ее значение.
6. Наследование, сцепленное с полом.
7. Современные аспекты медицинской генетики.

Рубежный контроль

Вид деятельности: Курсовая работа

Курсовая работа – это научное исследование студента, которое является подготовкой студента к более серьезному научному исследованию – дипломной работе или дипломному проекту. Курсовая работа включает в себя теоретическую часть — изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть) — содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере предприятия, правовой коллизии, социальной группы).

Курсовая работа состоит из: 1) титульный лист; 2) оглавление; 3) введение; 4) теоретическая часть; 5) практическая часть (иногда проектную часть, в которой студент отражает проект решения рассматриваемой проблемы); 6) заключение; 7) список литературы; 9) приложения (таблицы, схемы, рисунки, которые нельзя размещать в основном тексте).

| | |
|--|----------|
| Актуальность выбранной темы | 0,5 балл |
| Логика изложения материала | 0,5 балл |
| Степень раскрытия сущности темы | 0,5 балл |
| Информационная полнота, глубина проработки материала практической части | 0,5 балл |
| Грамотность и стилевая однородность (выдержанность в строго научном стиле) | 0,5 балл |
| Наличие заключения, выводов и обобщений | 0,5 балл |

| | |
|---|----------------|
| Соответствие требованиям оформления | 0,5 балл |
| Обоснованность выбора источников | 0,5 балл |
| Наличие приложения и грамотное изложение исследовательского материала | 0,5 балл |
| Самостоятельность при написании курсовой работы (оригинальность текста) | 0,5 балл |
| Максимальный балл | 5баллов |

Примерные темы курсовых работ:

- Мутационная изменчивость. Мутационная теория Де-Фриза, ее положения.
- Классификация мутаций по месту возникновения и происхождению.
- Типы наследственной изменчивости. Классификация мутаций по фенотипическому проявлению и влиянию на жизнеспособность организма.
- Классификация мутаций по характеру изменения генотипического материала. Геномные мутации.
- Хромосомные и генные мутации. Методы идентификации мутаций.
- Модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.
- Геномные мутации. Полиплоидия, анеуплоидия, гаплоидия. Их значения для селекции.
- Типы нехромосомного наследования. Понятия плазмоген, плазмон. Пластидная наследственность.

...

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Вид деятельности: ответ на зачете

Ответ на зачете состоит из одной части – ответа на теоретический вопрос (проверка знаний) или выполнения практического задания (проверка сформированности умений и владение опытом профессиональной деятельности).

Методика (критерии) оценивания

| | |
|--|--------|
| Активность изложения вопроса | 1 балл |
| Степень раскрытия вопроса | 1 балл |
| Использование литературных источников. | 1 балл |
| Аргументированность ответа | 1 балл |
| Полнота демонстрируемых знаний | 1 балл |

| | |
|-------------------|----------------------------|
| Максимальный балл | 3-5 баллов - зачтено |
|-------------------|----------------------------|

Критерии отнесения к уровням освоения компетенций

| «отлично» (повышенный/ продвинутый уровень) | «хорошо» (базовый уровень) | «удовлетворительно» (пороговый уровень) | «неудовлетвори- тельно» |
|---|---|---|---|
| Критерий 1 | | | |
| <u>Знает и</u> <u>понимает:</u> - термины, определения в области логопедии, а именно, в системе коррекционного обучения детей с нарушениями речевого развития; - закономерности речевого развития дошкольников с речевыми нарушениями; - систему подготовки к обучению грамоте дошкольников с речевыми нарушениями. Может самостоятельно интерпретировать и использовать основные положения. Дает полный развернутый ответ. | <u>Знает и</u> <u>понимает:</u> - термины, определения в области логопедии, а именно, в системе коррекционного обучения детей с нарушениями речевого развития; - закономерности речевого развития дошкольников с речевыми нарушениями; - основные направления подготовки к обучению грамоте дошкольников с речевыми нарушениями. Может самостоятельно использовать основные теоретические положения. Дает достаточно полный | <u>Знает:</u> - термины и определения в области логопедии, а именно, в системе коррекционного обучения детей с нарушениями речевого развития, но допускает неточности; - особенности развития дошкольников с речевыми нарушениями, но не способен дать характеристику закономерностям развития; - основные направления в подготовке к обучению грамоте дошкольников с речевыми нарушениями. Не может самостоятельно интерпретировать и использовать основные термины и определения. | <u>Не знает:</u> - термины и определения в области логопедии, а именно, в системе коррекционного обучения детей с нарушениями речевого развития; - особенности развития дошкольников с речевыми нарушениями, - систему подготовки к обучению грамоте дошкольников с речевыми нарушениями. Ответ не раскрыт. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ответ, в котором не отражены некоторые аспекты. | Дает часть ответа на вопрос. | |
| Критерий 2 | | | |
| <p>Самостоятельно анализирует теоретический материал, умеет применять теоретическую базу при выполнении практических заданий (иллюстрация теоретического вопроса примерами из практики и др.).</p> <p>Выполняет задания повышенной сложности, предлагает собственный метод решения, грамотно обосновывает его ход.</p> <p>Самостоятельно анализирует решение и делает выводы.</p> | <p>Правильно применяет полученные знания при анализе теоретического материала, при выполнении заданий и при обосновании решения.</p> <p>Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой.</p> <p>Допускает отдельные ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения.</p> <p>Делает выводы с помощью педагога и по результатам решения.</p> | <p>Умеет выполнять практические задания, но не всех типов.</p> <p>Способен выполнять задания по заданному алгоритму.</p> <p>Испытывает затруднения при анализе теоретического материала, в применении теории и обосновании выводов.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушение логики решения.</p> <p>Испытывает затруднения с выводами.</p> | <p>Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбирать типовой алгоритм решения.</p> <p>Не может устанавливать взаимосвязь теории с практикой, не способен ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может проанализировать теоретический материал и обосновать выбор метода решения задач.</p> <p>Не делает выводы.</p> |
| Критерий 3 | | | |
| <p>Владеет методикой решения стандартных задач и заданий, использует полученные навыки при решении нестандартных задач.</p> <p>Выполняет все поставленные</p> | <p>Владеет методикой решения стандартных задач и заданий, решение нестандартных задач вызывает затруднения.</p> <p>Выполняет все поставленные</p> | <p>Не владеет методикой решения стандартных задач и заданий, испытывает трудности при выполнении задач.</p> <p>Выполняет трудовые действия</p> | <p>Не обладает навыками выполнения поставленных задач.</p> <p>Не способен выполнять трудовые действия или выполняет</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| задачи и трудовые действия быстро, качественно, самостоятельно без посторонней помощи, производит оценку их выполнения | задачи и трудовые действия, производит оценку с консультацией педагога. | медленно, с отставанием от установленного графика /норматива с недостаточным качеством. Оценивает факты и собственные трудовые действия только с помощью педагога. | очень медленно, некачественно, не достигая поставленных задач. Не видит различий между фактами и оценочными суждениями. Не может самостоятельно планировать и выполнять собственные трудовые действия, не способен к рефлексии. |
|--|---|---|---|

Вопросы к зачету:

1. 1. Предмет, история генетики. Основные генетические термины: ген, геном, генотип, фенотип, генофонд.
2. Гибридологический метод как основа генетического анализа.
Принципиальное значение метода генетического анализа, разработанного Г. Менделем.
Генетическая символика, правила записи скрещивания.
3. Методы и уровни генетических исследований.
4. Работы Т.Х. Моргана и его вклад в развитие генетики.
3. Г. И. Мендель: основные труды и достижения. Законы генетики.
4. Генная инженерия, ее значение. Получение генов. Основные этапы получения новых генов.
5. Взаимное (реципрокное), возвратное (насыщающее), анализирующее скрещивания и их значения в генетике.
6. Генетика человека, ее методы. Основы медицинской генетики и ее проблемы.
7. 1-й, 2-й и 3-й законы Г. Менделя. Современная трактовка и значение для генетики.
Основные генетические понятия: ген, геном, генотип, генофонд, фенотип.
8. Основные законы наследственности и наследования, выдвинутые по анализам работ Г. Менделя.

9. Наследование при не расхождении половых хромосом. Гинандроморфизм.
10. Наследование при взаимодействии генов. Множественный аллелизм (понятия компаунд, кодоминирование).
11. Пенетрантность. Экспрессивность. Генетические заболевания человека, наследующиеся по принципу пенетрантности и экспрессивности.
12. Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, полимерия, эпистаз, плейотропия, модифицирующее действие генов.
13. Особенности дигибридного скрещивания. 3-й закон Г. Менделя.
14. Изменчивость генетического материала, ее понятие. Типы изменчивости. Онтогенетическая изменчивость.
15. Мутационная изменчивость. Мутационная теория Де-Фриза, ее положения. Классификация мутаций по месту возникновения и происхождению.
16. Типы наследственной изменчивости. Классификация мутаций по фенотипическому проявлению и влиянию на жизнеспособность организма.
17. Классификация мутаций по характеру изменения генотипического материала. Геномные мутации.
18. Хромосомные и генные мутации. Методы идентификации мутаций.
19. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.
20. Геномные мутации. Полиплоидия, анеуплоидия, гаплоидия. Их значения для селекции.
21. Типы нехромосомного наследования. Понятия плазмоген, плазмон. Пластидная наследственность.
22. Митохондриальная наследственность. Цитоплазматическая мужская стерильность (ЦМС) растений. Отличия нехромосомного наследования от ядерного.
23. Кинетосомное и собственно цитоплазматическое наследование. Природа цитоплазматической изменчивости (фенокопии, морфозы, модификации).
24. Наследование при сцеплении генов. Типы сцепления. Работы Т.Х. Моргана по изучению силы сцепления генов в хромосомах.
25. Сцепление и кроссинговер. Типы кроссинговера по месту возникновения. Митотический и мейотический кроссинговер. Интерференция. Коинциденция. Генетическое картирование.
26. Полигибридное скрещивание. Цитологические основы и правила образования гамет при полигибридном скрещивании.
27. Хромосомная теория наследственности Т.Х. Моргана. Ее значение и недостатки.
28. Современная хромосомная теория наследственности. Ее значение.

29. Наследование, сцепленное с полом.

30. Современные аспекты медицинской генетики.

8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень основной и дополнительной литера учебной литературы

1.Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Э. Д. Рубан. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2024. – 319 с. : ил., табл., схем. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713556> (дата обращения: 11.10.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-35268-7. – Текст : электронный.

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., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 210 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83544> (дата обращения: 11.10.2024). – ISBN 978-5-9765-1204-7. – Текст : электронный.

8.2. Дополнительная литература

1. Основы генетики / У. С. Клаг, М. Р. Каммингс, Ш. А. Спенсер [и др.] ; пер. с англ. под ред. А. А. Лушниковой. – Москва : Техносфера, 2021. – 982 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701654> (дата обращения: 11.10.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-94836-623-4. – Текст : электронный.

2. Генетика и эволюция : справочник : [16+] / авт.-сост. Е. Я. Белецкая. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2020. – 108 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272511> (дата обращения: 11.10.2024). – ISBN 978-5-9765-2188-9. – Текст : электронный.

3. Психогенетика (история становления науки) : учебное пособие : [16+] / сост. А. А. Цахаева, З. А. Алиева, Д. М. Даудова. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – Часть 1. – 104 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705658> (дата обращения: 11.10.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3874-9. – DOI 10.23681/705658. – Текст : электронный.

4. Гладков, Л.А. Генетические алгоритмы / Л.А. Гладков, В.В. Курейчик, В.М. Курейчик. - Москва: Физматлит, 2010. - 317 с. - ISBN 978-5-9221-0510-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68417>

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. ЭБС eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Обновляемые современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. https://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (Университетская библиотека Online)
3. <https://edu.gov.ru/> (Министерство просвещения России).
4. Edu.ru
5. Google.com
6. <http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)
7. <http://www.megakm.ru> (Сборник энциклопедий «Кирилл и Мефодий»)
8. <http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)
9. <http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)
10. <http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)
11. <http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)
12. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)
13. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
14. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
15. WWW.IKPRAO.RU – Интернет-портал Института коррекционной педагогики РАО
16. 17. <http://adalin.mospsy.ru/> (психологический центр «Адалин»)
17. 18. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
18. 19. <http://www.gnpbu.ru> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.
19. 20. <http://www.stuttering.ru/> (независимый сайт о заикании)
20. <http://www.fonema.ru/> (научно-методический портал)
21. <http://www.pedlib.ru/> (педагогическая литература)
22. Журнал Логопед <http://logoped-sfera.ru>
23. Логопедический портал <http://logoportal.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины обеспечивается в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Материально-техническое обеспечение необходимое для реализации дисциплины включает:

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, предусмотренных программой бакалавриата, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя.

Технические средства обучения: ноутбук; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран).

2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся: специализированная мебель и компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.