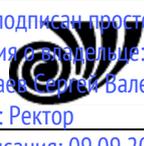


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 09.09.2025 15:45:25 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f306c077a48809a878808522525	 <p>МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)</p>	Рабочая программа дисциплины "Проблемы эпидемиологии" по направлению подготовки (специальности) 06.04.01 "Биология", направленности (профиль) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	---	---	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Проблемы эпидемиологии

Направление подготовки (специальность)

06.04.01 Биология

Направленность (профиль)

Радиационная биология

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2025

***Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Челябинск 2025 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение основных принципов и методологических подходов эпидемиологических исследований. Освоение знаний о современных подходах в генетической эпидемиологии.

Результаты изучения дисциплины направлены на достижение следующих индикаторов:

ПК-1.1 Использует базовые принципы планирования научных исследований и правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры

ПК-1.3 Планирует организацию и проведение научных исследований по актуальным биомедицинским проблемам

ПК-2.3 Анализирует основные методы исследования, применяемые в современной генетике

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: ФТД.В.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Компьютерные технологии в биологии. Математическое моделирование биологических процессов.

Статистика в генетике

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Геномика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских работ для руководства рабочим коллективом и обеспечения мер производственной безопасности

Знать:

Для достижения индикатора ПК-1.1: типы клинических исследований, лабораторные и инструментальные исследования, диагностические критерии.

Для достижения индикатора ПК-1.3: основные принципы и методологические подходы эпидемиологических исследований.

Уметь:

Для достижения индикатора ПК-1.3: анализировать сильные и слабые стороны разных типов эпидемиологических исследований; подбирать оптимальный метод эпидемиологического исследования исходя из особенностей исследуемой группы, изучаемой характеристики, возможностей исследователя.

Владеть:

Для достижения индикатора ПК-1.1: навыками анализа эпидемиологических исследований по выбранной теме.

ПК-2: Способен использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов радиобиологических дисциплин

Знать:

Для достижения индикатора ПК-2.3: современные подходы в генетической эпидемиологии.

Уметь:

Для достижения индикатора ПК-2.3: подбирать оптимальный метод исследования для установления причинно-следственных связей и этиологии развития заболеваний.

Владеть:

Для достижения индикатора ПК-2.3: навыками представления результатов научно-исследовательских работ, оценивающих генетический компонент в развитии и наследовании различных заболеваний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1 - типы клинических исследований, лабораторные и инструментальные исследования, диагностические критерии;



3.1.2 - основные принципы и методологические подходы эпидемиологических исследований;

3.1.3 - современные подходы в генетической эпидемиологии.

3.2 Уметь:

3.2.1 - анализировать сильные и слабые стороны разных типов эпидемиологических исследований;

3.2.2 - подбирать оптимальный метод исследования для установления причинно-следственных связей и этиологии развития заболеваний;

3.2.3 - подбирать оптимальный метод эпидемиологического исследования исходя из особенностей исследуемой группы, изучаемой характеристики, возможностей исследователя.

3.3 Владеть:

3.3.1 - навыки анализа эпидемиологических исследований по выбранной теме;

3.3.2 - навыки представления результатов научно-исследовательских работ, оценивающих генетический компонент в развитии и наследовании различных заболеваний.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 72	Виды контроля в семестрах: зачеты 2
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 32	
самостоятельная работа	: 36,7	
контактная работа:	35,3	
ИКР:	3,3	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
Раздел 1. Введение в эпидемиологию				
1.1	Введение в эпидемиологию. История развития эпидемиологии. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Типы клинических исследований. Обсервационные и экспериментальные исследования. Болезнь и диагноз. Лабораторные и инструментальные исследования. Диагностические критерии. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.3	Введение в эпидемиологию. История развития эпидемиологии. Типы клинических исследований /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 2. Основные типы эпидемиологических исследований				
2.1	Основные типы эпидемиологических исследований. Классификация. Причинно-следственные связи. Этиология. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
2.2	Факторы возникновения различных типов заболеваний /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
2.3	Принципы оценки и повышения достоверности эпидемиологического исследования /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
2.4	Проспективные и ретроспективные исследования в эпидемиологии /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
2.5	Когортное исследование и исследование по типу случай-контроль /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
2.6	Моделирование в эпидемиологии /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
2.7	Основные типы эпидемиологических исследований /Ср/	2	12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
Раздел 3. Генетическая эпидемиология				



3.1	Терминология, концепции и модели в генетической эпидемиологии. Основные понятия популяционной генетики. Неравновесность по сцеплению. Родство, генная идентичность по происхождению и инбридинг /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4
3.2	Количественная генетика. Компоненты моделей отклонений. Наследуемость. Исследования близнецов. Главные гены и полигены. Накопление в семьях, анализ сегрегации и качественные признаки /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4
3.3	Генетическое картирование сцепления. Генетическое расстояние и маркеры, используемые в генетическом картировании. Выбор маркера для анализа сцепления. Микросателлитные маркеры. SNP. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4
3.4	Подходы к анализу сцепления. Отношение шансов. Логарифм отношения шансов. Методы на основе модели и методы без модели. Анализ сцепления и мультифакториальные заболевания. Анализ количественных признаков. Генетическая гетерогенность. Отслеживание сигналов о сцеплении. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4
3.5	Полногеномный анализ ассоциаций. Предпосылки. Методы. Результаты. Ограничения. Дополнительные факторы развития исследований по поиску полногеномных ассоциаций /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4
3.6	Анализ ассоциаций. Метод гена-кандидата. Исследования случай-контроль. Ассоциация с определенными генотипами и гаплотипами. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4
3.7	Семейные исследования ассоциаций. Достоинства метода семейной ассоциации. Метод неравновесной передачи аллелей. Поиск ассоциаций в изолированных популяциях с небольшим числом основателей /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4
3.8	Методы генетической эпидемиологии в изучении различных характеристик и заболеваний человека. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4
3.9	Генетическая эпидемиология /Ср/	2	20,7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4
Раздел 4. Иная контактная работа				
4.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	2	3,3	Л1.1 Л1.2Л2.1

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Реферативные сообщения
Вопросы к зачету

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры заданий для устного опроса студентов

Тема «Терминология, концепции и модели в генетической эпидемиологии»

1. Понятие о генетической эпидемиологии. Основные понятия популяционной генетики.
2. Неравновесность по сцеплению.
3. Родство, генная идентичность по происхождению и инбридинг
4. Количественная генетика. Компоненты моделей отклонений.
5. Наследуемость. Исследования близнецов.
6. Главные гены и полигены.
7. Накопление в семьях, анализ сегрегации и качественные признаки

Примеры заданий для подготовки реферативных сообщений

Тема «Методы генетической эпидемиологии в изучении различных характеристик и заболеваний человека»



Каждый студент выбирает какую-либо характеристику или заболевание человека с наследственной предрасположенностью, делает подбор отечественных и иностранных исследований в области генетической эпидемиологии выбранного признака. Необходимо представить результаты этих исследований, провести анализ и сделать выводы.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине «Проблемы эпидемиологии» может быть выставлен по итогам текущей успеваемости. Для студентов, не набравших необходимое количество баллов (75%) для выставления зачета по итогам текущей успеваемости, проводится зачетное занятие.

Вопросы к зачету по дисциплине «Проблемы эпидемиологии»

1. Введение в эпидемиологию. История развития эпидемиологии.
2. Типы клинических исследований. Обсервационные и экспериментальные исследования. Болезнь и диагноз.
3. Лабораторные и инструментальные исследования. Диагностические критерии.
4. Основные типы эпидемиологических исследований. Классификация. Причинно-следственные связи. Этиология.
5. Факторы возникновения различных типов заболеваний
6. Принципы оценки и повышения достоверности эпидемиологического исследования
7. Проспективные и ретроспективные исследования в эпидемиологии
8. Когортное исследование и исследование по типу случай-контроль
9. Моделирование в эпидемиологии
10. Терминология, концепции и модели в генетической эпидемиологии. Основные понятия популяционной генетики. Неравновесность по сцеплению. Родство, генная идентичность по происхождению и инбридинг
11. Количественная генетика. Компоненты моделей отклонений. Наследуемость. Исследования близнецов. Главные гены и полигены. Накопление в семьях, анализ сегрегации и качественные признаки
12. Генетическое картирование сцепления. Генетическое расстояние и маркеры, используемые в генетическом картировании.
13. Выбор маркера для анализа сцепления. Микросателлитные маркеры. SNP.
14. Подходы к анализу сцепления. Отношение шансов. Логарифм отношения шансов. Методы на основе модели и методы без модели. Анализ сцепления и мультифакториальные заболевания.
15. Анализ количественных признаков. Генетическая гетерогенность. Отслеживание сигналов о сцеплении.
16. Полногеномный анализ ассоциаций. Предпосылки. Методы. Результаты. Ограничения. Дополнительные факторы развития исследований по поиску полногеномных ассоциаций
17. Анализ ассоциаций. Метод гена-кандидата. Исследования случай-контроль. Ассоциация с определенными генотипами и гаплотипами.
18. Семейные исследования ассоциаций. Достоинства метода семейной ассоциации. Метод неравновесной передачи аллелей.
19. Поиск ассоциаций в изолированных популяциях с небольшим числом основателей

6.4. Критерии оценивания

Требования (критериальные показатели) к устному фронтальному опросу

Неудовлетворительно:

Полнота ответа – Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, отсутствуют межпредметные связи.

Структурированность – Нет.

Логика изложения – Отсутствует логика в изложении материала.

Ответы на дополнительные вопросы – Нет.

Удовлетворительно:

Полнота ответа – Студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, не достаточно правильные формулировки, ответ отличается низким уровнем самостоятельности.

Структурированность – Не всегда прослеживается четкость и структурированность.

Логика изложения – Не всегда прослеживается логика изложения материала.

Ответы на дополнительные вопросы – Затрудняется с ответами, ответ отличается низкой самостоятельностью.

Хорошо:

Полнота ответа – Студент твердо знает учебно-программный материал, грамотно и по существу излагает его; ответ отличается меньшей обстоятельностью.

Структурированность – Ответ структурирован, грамотен, обстоятелен.



Логика изложения – Корректно и логически стройно его излагает ответ.
Ответы на дополнительные вопросы – Не затрудняется с ответом при видоизменении задания, не всегда ответы на дополнительные вопросы отличаются полнотой, структурированностью.

Отлично:

Полнота ответа – Студент полно излагает учебный материал на основе лекций и дополнительной литературы, осуществляет межпредметные связи; владеет понятийным аппаратом и уяснил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретения профессии.

Структурированность – Ответ структурирован, грамотен, обстоятелен.

Логика изложения – Корректно и логически стройно его излагает ответ.

Ответы на дополнительные вопросы – Не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с поставленными задачами, ответы на дополнительные вопросы характеризуются полнотой, структурированностью.

Описание критериев оценивания компетенций для реферата и презентации

Неудовлетворительно:

Полнота ответа – Студент в реферате и презентации не осветил значительную часть программного материала, допускает существенные ошибки, отсутствуют межпредметные связи.

Структурированность, логичность – Нет логичности, структурированности.

Наглядность – Нет.

Доступность усвоения материала студентами-сокурсниками – Материал не содержит фактов, материалов, необходимых для формирования компетенций бакалавра или непонятен.

Ответы на дополнительные вопросы – Нет.

Удовлетворительно:

Полнота ответа – Студент в реферате и презентации осветил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, не достаточно правильные формулировки, ответ отличается низким уровнем самостоятельности.

Структурированность, логичность – Не всегда прослеживается логичность.

Наглядность – Нет.

Доступность усвоения материала студентами-сокурсниками – Доступен, представлен в форме, затрудняющей восприятие, не все вопросы освещены.

Ответы на дополнительные вопросы – Затрудняется с ответами, ответ отличается низкой самостоятельностью.

Хорошо:

Полнота ответа – Студент в реферате и презентации демонстрирует твердое знание учебно-программного материала, грамотно и по существу излагает его; ответ отличается меньшей обстоятельностью.

Структурированность, логичность – Корректно и логически стройно его излагает ответ.

Наглядность – Да.

Доступность усвоения материала студентами-сокурсниками – Материал доступен и полезен сокурсникам.

Ответы на дополнительные вопросы – Не затрудняется с ответом при видоизменении задания, не всегда ответы на дополнительные вопросы отличаются полнотой, структурированностью.

Отлично:

Полнота ответа – Студент в реферате и презентации полно излагает учебный материал на основе лекций и дополнительной литературы, осуществляет межпредметные связи; владеет понятийным аппаратом и уяснил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретения профессии.

Структурированность, логичность – Корректно и логически стройно излагает ответ.

Наглядность – Да.

Доступность усвоения материала студентами-сокурсниками – Материал доступен и полезен сокурсникам.

Ответы на дополнительные вопросы – Не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с поставленными задачами, ответы на дополнительные вопросы характеризуются полнотой, структурированностью.

Требования (критериальные показатели) к уровню освоения дисциплины

Зачет по дисциплине «Проблемы эпидемиологии» может быть выставлен по итогам текущей успеваемости. Для студентов, не набравших необходимое количество баллов (75%) для выставления зачета по итогам текущей успеваемости, проводится зачетное занятие.

Студент получает оценку «зачтено», если он владеет основными понятиями эпидемиологии, представлениями о значении эпидемиологических исследований в биологии и медицине, знает основные методы эпидемиологических



исследований, способен планировать практическую деятельность в области эпидемиологии.
Студент получает оценку «не зачтено», если он продемонстрировал незнание основных понятий эпидемиологии, не владеет представлениями о значении эпидемиологических исследований в биологии и медицине, не знает основные методы эпидемиологических исследований, не способен планировать практическую деятельность в области эпидемиологии.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Лукьяненко Н.В., Сафьянова Т.В., Орлов В.И., Широкоступ С.В., Шевченко В.В., Лукьяненко Н.Я., Козьянова Ю.А.	Социально-экологические аспекты эпидемиологии: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=340858)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	ЭБС
Л1.2	Брико Н.И.	Эпидемиология: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472279.html)	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Бражников А. Ю., Кириянова Е. В., Миндлина А. Ю., Брико Н. И., Покровский В. И.	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: учебное пособие для вузов	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012	
Л2.2	Хедрик Ф., Лушникова А. А., Петрова Н. В.	Генетика популяций	Москва : Техносфера, 2003	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Эпидемиологические подходы к изучению факторов риска неинфекционных заболеваний https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologicheskie-podhody-k-izucheniyu-faktorov-riska-neinfektsionnyh-zabolevaniy			
Э2	Теоретические основы эпидемиологии неинфекционных заболеваний и их реализация при конкретной патологии https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-epidemiologii-neinfektsionnyh-zabolevaniy-i-ih-realizatsiya-pri-konkretnoy-patologii			
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp (Дата обращения: 18.04.2023).			
Э4	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.			

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Reader

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992.

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)



«Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Проведение лекционных и практических занятий осуществляется в учебной аудитории вместимостью не менее 15 человек. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью (учебные столы со стульями) и техническими средствами обучения (проектором, проекционным экраном и компьютером для демонстрации презентаций).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в виде слайд-презентаций:

1. Введение в эпидемиологию
2. Основные типы эпидемиологических исследований.
3. Генетическая эпидемиология.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для наиболее эффективного достижения результата изучения дисциплины «Проблемы эпидемиологии» студент должен не только исправно посещать лекции, но и усваивать лекционный материал, а также информацию, получаемую на практических занятиях. При возникновении вопросов, возникающих в процессе освоения нового материала, студент обязательно должен обращаться за их разъяснением к преподавателю.

Самостоятельная работа направлена на закрепление и углубление знаний, полученных на аудиторных занятиях, а также на изучение дополнительной литературы (пособий, журналов, публикаций и т.д.) Самостоятельная работа студентов включает в себя самостоятельное изучение тем и вопросов, не вошедших в лекционный курс, но необходимых для усвоения дисциплины. Для успешной работы студент использует список литературы, рекомендуемый преподавателем, а также может самостоятельно получать дополнительную информацию, изучая журнальные статьи и пользуясь возможностями интернета.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).



При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

06.04.01 Биология, ОПОП Радиационная биология, РПД Проблемы эпидемиологии, год набора 2025, форма обучения очная

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета согласовано Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры радиационной биологии

Протокол заседания № 7 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой согласовано А.В. Аклеев

Автор (составитель) Г.А. Тряпицына

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1