

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 20.05.2025 12:51:35 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb9815bbcb7a486b9a8788b8522525	МИНОВЕР НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Общая зоология" по направлению подготовки (специальности) 35.03.10 "Ландшафтная архитектура", направленности (профилю) Ландшафтный дизайн ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
---	---	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Общая зоология

Направление подготовки (специальность)

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль)

Ландшафтный дизайн

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора – 2024 г.

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

Челябинск 2024 г.

35.03.10

Направление подготовки: Ландшафтная архитектура

Профиль: Ландшафтный дизайн

Дисциплина: Общая зоология

Год набора: 2024

Форма обучения: очная

Проректор по учебной работе

утверждено 21.02.24

А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 6 от 08.02.2024

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

К. А. Корляков

Заседанием кафедры общей экологии

Протокол заседания № 6 от 02.02.2024

Заведующий кафедрой

согласовано

И. А. Гетманец

Автор (составитель)

Б.В. Красуцкий

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



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

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-1.1. Обладает знаниями,

основных законов математических и естественных наук.

ОПК-1.2. Демонстрирует умения использовать знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности.

ОПК-1.3. Имеет навыки решения задач

профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.13

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Базовые знания по дисциплинам "Зоология беспозвоночных",

"Зоология позвоночных", "Общая экология",

"Теория эволюции"

Безопасность жизнедеятельности

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

Фауна парков и садов

Рисунок и живопись

Фауна парков и садов

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1 Основные группы и конкретных представителей беспозвоночных и позвоночных животных.

3.2 Уметь:

3.2.1 Пользоваться определительной литературой для идентификации зоологических объектов. Составлять коллекции, изготавливать влажные препараты, препарировать животных

3.3 Владеть:

3.3.1 Проведения полевых исследований, сбора и учета животных

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 144

в том числе :

аудиторные занятия : 68

самостоятельная работа : 20

часов на контроль : 45

контактная работа: 79

ИКР: 11

Виды контроля в семестрах:

экзамены 1

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Подцарство одноклеточные, или простейшие: тип Саркомастигофоры, тип Апикомплексы, тип Миксоспоридии, тип Микро-споридии, тип Инфузории. Строение, жизнедеятельность, экология. Классификация.			



1.1	Характеристика основных типов простейших /Лек/	1	10	Л1.1 Э1
1.2	тип Саркомастигофоры, тип Апикомплексы, тип Микроспоридии, тип Микроспоридии, тип Инфузории. Черви, Мрооюски, ЧленистоногиеСтроение, жизнедеятельность, экология. /Лаб/	1	16	Л1.1 Э1
1.3	Заполнение таблиц со сравнительной характеристикой типов /Ср/	1	7	Л1.1
	Раздел 2. Подцарство многоклеточные животные; тип Губки, тип Кишечнополостные, тип Плоские черви, тип Круглые черви, тип Кольчатые черви, тип Членистоногие, тип Моллюски. Морфология, основы физиологии, образ жизни, географическое распространение. Происхождение, классификация.			
2.1	Характеристика основных типов многоклеточных животных. Беспозвоночные /Лек/	1	10	Л1.1 Л1.2
2.2	Типы многоклеточных животных /Лаб/	1	10	Л1.1 Л1.2 Э2
2.3	Составление характеристики основных типов многоклеточных беспозвоночных животных. /Ср/	1	8	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2
	Раздел 3. Подцарство многоклеточные животные; тип Хордовые. рыбы, земноводные, рептилии, птицы, млекопитающие			
3.1	Характеристика основных типов позвоночных животных /Лек/	1	14	
3.2	Рыбы, земноводные, рептилии, птицы, млекопитающие /Лаб/	1	8	
3.3	Заполнение таблиц со сравнительной характеристикой позвоночных /Ср/	1	14	
	Раздел 4. ИКР			
4.1	Контрольная работа /ИКР/	1	10	
4.2	Консультация /ИКР/	1	1	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тест

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Типовые тесты

А1. Одноклеточные животные были открыты

- 1) Р. Гуком
- 2) А. Левенгуком
- 3) К. Бэр
- 4) К. Линнеем

А2. У какой группы организмов клеточный уровень организации совпадает с организменным

- 1) одноклеточные
- 2) бактериофаги
- 3) многоклеточные
- 4) вирусы

А3. Простейшие животные – эукариоты, так как их клетки

- 1) имеют оформленное ядро
- 2) имеют оболочку из клетчатки
- 3) содержат сократительные вакуоли
- 4) содержат ДНК, замкнутую в кольцо

А4. Клетки простейших имеют наибольшее сходство с клетками

- 1) бактерий
- 2) прокариот
- 3) многоклеточных животных
- 4) одноклеточных растений

А5. Какой газ выделяется при дыхании обыкновенной амёбы и инфузории туфельки

- 1) кислород
- 2) азот



- 3) углекислый газ
4) угарный газ
A6. Что происходит с амёбой в неблагоприятных условиях среды
1) усиленно питается
2) быстро делится
3) превращается в цисту
4) начинает активно передвигаться
A7. Все функции целого организма выполняет клетка
1) инфузории туфельки
2) гидры пресноводной
3) печени человека
4) кровеносной системы птицы
A8. В отличие от других животных зелёная эвглена
1) способна к фотосинтезу
2) поглощает кислород при дыхании
3) активно передвигается
4) реагирует на изменения окружающей среды
A9. Животные, как правило, питаются
1) только минеральными веществами
2) органическими веществами, которые сами производят из неорганических
3) готовыми органическими веществами
4) веществами, которые образуются в клетках тела при окислении органических веществ
A10. В какие подцарства объединяют животных
1) беспозвоночные и позвоночные
2) членистоногие и хордовые
3) одноклеточные и многоклеточные
4) птицы и млекопитающие
A11. По характеру питания простейшие – это
1) миксотрофы
2) хищники гетеротрофы
3) паразиты гетеротрофы
4) могут быть миксотрофами и различными гетеротрофами
A12. Целлюлозная клеточная стенка отсутствует у простейших
1) только паразитических
2) только у свободно живущих пресноводных
3) только у свободно живущих морских
4) у всех простейших
A13. Сложность строения клеток простейших связана с тем, что это
1) паразитические организмы
2) одноклеточные организмы
3) хищники
4) древние организмы
A14. Передвижение амёбы осуществляется с помощью
1) жгутиков
2) ресничек
3) ложноножек
4) ножек
A15. К жгутиконосцам относится
1) возбудитель малярии
2) возбудитель сонной болезни
3) возбудитель холеры
4) возбудитель дизентерии
A16. Светочувствительным органоидом в клетке эвглены зелёной является
1) стигма
2) хроматофор
3) пелликула
4) ядро
A17. Промежуточным хозяином малярийного плазмодия является
1) комар
2) личинка комара



- 3) москит и его личинка
4) человек
A18. К наступлению приступа малярийной лихорадки приводит
1) деление паразита в клетках печени
2) внедрение паразита в клетки слизистой кишечника
3) внедрение паразита в эритроциты
4) высвобождение паразита из эритроцитов
A19. Гаметы малярийного плазмодия образуются в
1) пищеварительной системе комара
2) пищеварительной системе человека
3) эритроцитах человека
4) гепатоцитах человека
A20. Большое ядро инфузории туфельки имеет набор хромосом
1) гаплоидный
2) диплоидный
3) триплоидный
4) полиплоидный
A21. Непереваренные остатки пищи у инфузории туфельки выводятся через
1) клеточный рот
2) порошицу
3) сократительную вакуоль
4) пищеварительную вакуоль
A22. При конъюгации клеток инфузории туфельки происходит
1) обмен фрагментами хромосом
2) обмен большими ядрами
3) обмен малыми ядрами
4) обмен гаплоидными подвижными ядрами
A23. К паразитическим организмам относится
1) инфузория туфелька
2) эвглена зелёная
3) малярийный плазмодий
4) ламинария
A24. Сократительная вакуоль присутствует у
1) пресноводных простейших
2) морских простейших
3) паразитических простейших
4) растительных клеток
A25. Мел и известняк образовались из раковин
1) трилобитов
2) фораминифер
3) кальмаров
4) морских лилий
A26. Малярийный плазмодий относится к
1) консументам
2) хищникам
3) продуцентам
4) мутуалистам
A27. Выберите неверное утверждение. Клетка простейших может иметь...
1) жгутик
2) более одного ядра
3) кутикулу
4) сократительную вакуоль
A28. Двигается с помощью ресничек
1) инфузория стилонихия
2) фораминифера
3) эвглена зелёная
4) малярийный паразит
A29. Двигается с помощью жгутиков
1) амёба обыкновенная
2) фораминиферы



- 3) амёба дизентерийная
4) лямблия
A30. Поглощение жидких веществ амёбой называется
1) плазмолизом
2) экзоцитозом
3) пиноцитозом
4) фагоцитозом
A31. В половом процессе инфузорий основную роль играет
1) малое ядро
2) большое ядро
3) оба ядра
4) цитоплазма
A32. Сократительная вакуоль инфузории – это органоид
1) выделения
2) размножения
3) пищеварения
4) дыхания
A33. Какой способ размножения у амёбы
1) спорогенез
2) конъюгация
3) половое и бесполое
4) бесполое
A34. Какие простейшие образуют колонии
1) амёба
2) вольвокс
3) лямблии
4) инфузория туфелька
A35. В крови человека паразитирует
1) инфузория туфелька
2) малярийный плазмодий
3) амёба обыкновенная
4) лямблия
A36. Две сократительные вакуоли имеются у
1) эвглены зелёной
2) амёбы обыкновенной
3) радиолярии
4) инфузории туфельки

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

- Беспозвоночные
1. Зоология как система наук о животных. Методология и методы зоологических исследований. Задачи зоологии. Связь с другими науками.
 2. Система царства животных. Среда обитания животных. Формы сожительства животных с другими организмами.
 3. Общая характеристика и систематика простейших.
 4. Тип Саркомастигофоры, класс Жгутиковые. Систематика и характеристика на примере эвглены зелёной. Паразитические жгутиковые.
 5. Подтип Саркодовые. Систематика и характеристика на примере амёбы обыкновенной. Паразитические амёбы.
 6. Класс Споровики, Систематика и характеристика на примере малярийного плазмодия.
 7. Тип Инфузории. Систематика и характеристика на примере инфузории туфельки, Паразитические инфузории,
 8. Филогения и экология простейших.
 9. Теории происхождения многоклеточных животных.
 10. Тип Губки. Общая характеристика, систематика. Распространение и практическое значение.
 11. Тип Кишечнополостные. Характеристика на примере гидры. Систематика и происхождение кишечнополостных.
 12. Характеристика гидроидных, сцифоидных, коралловых полипов. Строение и значение отдельных видов,
 13. Систематика и общая характеристика типа Плоские черви. Филогения.
 14. Класс Ресничные черви, или турбеллярии: строение, пищеварение, размножение, развитие, происхождение.
 15. Класс Сосальщики. Характеристика на примере печёночного развития трематод, Заболевания, вызываемые трематодами. сосальщика. Фазы
 16. Класс Цестоды, или ленточные черви. Систематика и характеристика на примере цепня вооружённого. Циклы развития некоторых цепней и лентецов.



17. Тип Круглые черви. Систематика и характеристика на примере аскариды. Происхождение и эволюция.
 18. Нематоды – паразиты домашних животных и человека. Нематоды – паразиты растений.
 19. Тип Кольчатые черви. Систематика и характеристика на примере дождевого червя. Происхождение аннелид.
 20. Брюхоногие и головоногие моллюски. особенности организации, Значение отдельных представителей.
 21. Тип Членистоногие. Систематика, общая характеристика и филогения.
 22. Класс Ракообразные. Систематика, характеристика на примере речного рака. Экология и значение отдельных представителей.
 23. Класс Паукообразные. Систематика и характеристика на примере паука крестовика, Практическое значение паукообразных.
 24. Отряд Клещи, Систематика и характеристика клещей на примере чесоточных клещей. Значение клещей.
 25. Класс Насекомые. Систематика и характеристика на примере чёрного таракана. Размножение, развитие и экология насекомых.
 26. Насекомые с неполным превращением. Краткая характеристика, экология и значение отдельных представителей.
 27. Значение насекомых в природе и хозяйственной деятельности человека. Методы борьбы с вредными насекомыми, охрана и привлечение полезных.
- Позвоночные
1. Общая характеристика и систематика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Систематика и характеристика на примере ланцетника. Подтип Оболочники. Систематика и характеристика на примере асцидии.
 2. Общая характеристика и систематика подтипа Черепные, или Позвоночные. Раздел Бесчелюстные. Систематик4 строение, экология и значение.
 3. Класс Хрящевые рыбы. Систематика, строение, экология и значение.
 4. Класс Костные рыбы. Систематика, строение на примере речного окуня. Систематика и экология ганоидных рыб. Значение осетровых в рыбном промысле, Систематика и значение костных рыб. 5. Подкласс Лопастепёрые рыбы. Значение их для понимания происхождения наземных позвоночных.
 6. Экологические группы и миграции рыб. Причины их возникновения. Экологическое значение рыб. Охрана и воспроизводство рыбных богатств.
 7. Класс Земноводные. Систематика и строение на примере лягушки. Систематический обзор земноводных. Значение амфибий в природе и жизни человека.
 8. Класс Рептилии. Систематика, строение на примере ящерицы прыткой. Систематический обзор Пресмыкающихся. Значение рептилий в природе и жизни человека.
 9. Класс Птицы, Систематика и строение на примере голубя сизого. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Экологические группы птиц. Миграция пернатых, её причины и методы изучения. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана и привлечение полезных и редких птиц.
 10. Класс Млекопитающие. Систематика и строение на примере кролика. Размножение и развитие млекопитающих. Забота о потомстве. Экологические группы зверей. Систематический обзор яйцекладущих и сумчатых. особенности строения, экологии.
 11. Систематический обзор насекомоядных и рукокрылых. особенности строения и экологии. Практическое значение.
 12. Систематический обзор Зайцеобразных и Грызунов. особенности строения и экологии. Практическое значение Зайцеобразных и Грызунов. Меры борьбы с вредными грызунами.
 13. Отряд Хищные. особенности строения и экологии. Практическое значение.
 14. Систематический обзор Ластоногих, Китообразных. особенности строения и экологии. Практическое значение.
 15. Систематический обзор Хоботных, Парнокопытных, Мозологих и непарнокопытных. особенности строения и экологии. Практическое значение.
 16. Систематический обзор Полуобезьян. Особенности строения и экологии.
 17. Значение зверей в природе и жизни человека. Охрана и привлечение редких видов. Заказники и заповедники, Красная книга. Акклиматизация.

6.4. Критерии оценивания

- Оценка тестового контроля. Планируемые результаты обучения считаются достигнутыми, если студент выполнил тестовые задания по предлагаемым разделам дисциплины, а набранная сумма баллов (от % выполненных заданий) не менее 50%.
- Оценивание контрольного задания. Студент выполнил контрольное задание по дисциплине не менее чем на 50%, то есть из 6 предложенных заданий выполнил правильно 3.
- Экзамен предполагает следующие этапы.
- Первый – тестовый контроль из 20 тестов. Продолжительность – 25 минут (можно выполнить заранее). Критерии оценивания: каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов – 20. Тесты проводятся по 2 разделам. Максимальное количество баллов – 40.



На втором этапе студент защищает контрольное задание, его защита происходит в ходе экзамена, а подготовка в течение семестра. Максимальное количество баллов – 60.

Критерии оценивания:

Характеристики ответа

Баллы

Подготовленное задание выполнено полностью. Студент хорошо, на память ориентируется в проработанных вопросах. 60

Подготовленное задание выполнено не полностью. Студент ориентируется в проработанных вопросах. 20

Подготовленное задание выполнено частично. Студент плохо ориентируется в проработанных вопросах. 5

Контрольное задание не выполнено.

0

если студент не удовлетворен оценкой, на третьем этапе он отвечает по билету, улучшая оценку.

Итоговый балл рассчитывается из баллов всех этапов.

Критерии оценивания экзамена:

(0-35) баллов – «не удовлетворительно»;

(35-65) баллов – «удовлетворительно»;

(65-87) баллов – «хорошо»;

(87-100) баллов – «отлично».

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Хадорн Э., Венер Р., Попов Д. В., Хмелевская Н. В., Чесунов А. В., Малахов В. В.	Общая зоология	Москва : Мир, 1989	
Л1.2	Трофимова Л. В.	Биоразнообразие животных: беспозвоночные: учебное пособие	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2019	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	1. Живые существа [Электронный ресурс]: http://livt.net/Mnr.r/lnk.htm
Э2	2. Онлайн-определители видов растений и животных [Электронный ресурс] // Whoyougle: [сайт]. http://whoyougle.ru/texts/online-determiner-species/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Connect Acrobat
MS Office365
WinDjView
Microsoft Office Professional Plus 2013 (Лицензия Троицкого филиала)
ABBYY FineReader 9.0 (Professional Edition) (Лицензия Троицкого филиала)

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.



3. Аудитория для самостоятельной работы, читальный зал литературы по экологии и природопользованию.

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

Работа на лабораторных занятиях ведётся в отдельной тетради для лабораторных занятий.

При подготовке презентаций по отдельным темам следует учитывать все требования, которые предъявляет преподаватель к оформлению и представлению материалов. Это касается дизайна, анимационных эффектов, расположения иллюстраций и шрифта презентаций. Обязательны ссылки на литературный и иной источник, который использовался для подготовки.

Рефераты составляются в соответствии с содержанием пройденного материала по скорректированным преподавателем темам и выполняются на стандартных листах формата А4 с соответствующим титульным листом (на титульном листе обязательно указывается полное название учебного заведения, факультета, кафедры, название дисциплины, Ф.И.О. студента, группа, Ф.И.О. преподавателя, проверившего реферат, с указанием его ученой степени и ученого звания, место для оценки и подписи преподавателя, город, год).

Задания для самостоятельной работы предусматривают изучение материала основных и дополнительных литературных источников, а также научной литературы и обычно выполняются перед аудиторными занятиями. Поскольку в ряде случаев требуется анализ сложной информации, составление схем, планов, проведение экспериментов (опытов), студенты должны получить необходимые разъяснения заранее и заблаговременно приступить к выполнению подобных работ. Отчеты по самостоятельной работе представляются в сброшюрованной папке по каждому разделу и, обычно, сопровождаются расчетными данными и презентациями.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

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 голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программой экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

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

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся 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 к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши



накладкой).

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления 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 технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. 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.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.