

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 05.05.2025 16:22:59 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8722727	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Методические аспекты научно-исследовательской работы" по направлению подготовки (специальности) "Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*
Методические аспекты научно-исследовательской работы

Направление подготовки (специальность)

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль)

Управление водными биоресурсами и аквакультурой

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2022

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

Челябинск 2022 г.

**35.03.08_Управление водными биоресурсами и
аквакультурой_Водные биоресурсы и аквакультура_Методические
аспекты научно-исследовательской работы_2022_очная**

Проректор по учебной работе утверждено 30.05.2022 В.Е. Федоров

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 6 от 17.05.2022

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

А. Р. Сибиркина

Заседанием кафедры общей экологии

Протокол заседания № 9 от 12.05.2022

Заведующий кафедрой

согласовано

И. А. Гетманец

Автор (составитель)

Ю.А. Серебренникова

*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

Цель дисциплины – развитие профессиональных компетенций и навыков самостоятельной научно- исследовательской работы в области изучения природных и урбанизированных экосистем.

Задачи дисциплины :

- знать методику подготовки и структуру научного исследования;

- знать актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований в области водных экосистем и аквакультуры.

- уметь реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;

- уметь обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний;

- уметь формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

- владеть практическими навыками приемов исследования в области фундаментальной и прикладной экологии;

- владеть навыками научно-исследовательской работы в группах, ведения научной дискуссии, подготовки научных докладов, публикаций, презентаций результатов исследований.

ПК-5-2. Умеет организовать научно-исследовательскую работу в области водных систем и аквакультуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.03.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

В содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций она связана с курсами "Современные технологии поиска и обработки информации", "Зоология", "Гидробиотаника", "Первичные продуценты водоемов".

Современные технологии поиска и обработки информации

Зоология

Ознакомительная практика

Первичные продуценты водоемов

Гидробиотаника

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

Компетенции, приобретенные студентом в ходе освоения дисциплины, используются в дальнейшем при подготовке и оформлении ВКР, ее презентации, и публичной защиты на заседании Государственной итоговой аттестации

Основы управления проектами

Научно-исследовательская работа

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Методические аспекты подготовки к выпускной квалификационной работе

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

ПК-5: Способностью к организации научно-исследовательских работ в области водных экосистем и биоресурсов

Знать:

Уметь:

организовать научно-исследовательскую работу в области водных систем и аквакультуры.

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен



Рабочая программа дисциплины "Методические аспекты научно-исследовательской работы" по направлению подготовки (специальности) "Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

3.1 Знать:

3.1.1 актуальные вопросы научных исследований на современном этапе в области водных экосистем и биоресурсов

3.2 Уметь:

3.2.1 организовывать научные исследования на современном этапе в области водных экосистем и биоресурсов

3.3 Владеть:

3.3.1 способностью к организации научно-исследовательских работ в области водных экосистем и аквакультуры

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 32 самостоятельная работа : 40 :	Виды контроля в семестрах: зачеты 3

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Методические аспекты исследования			
1.1	Уровни современного научного познания. Методы научного познания. /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2
1.2	Уровни современного научного познания. Методы научного познания. /Пр/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
1.3	Методы научного познания. Использование и обоснование применения методов в ходе научного исследования /Ср/	3	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1
1.4	Обоснование теоретических подходов, методов исследования, теоретической и практической значимости в рамках выбранного направления исследований. Определение объекта и предмета исследования. Общенаучные методы используемые в теоретических и эмпирических исследованиях. /Ср/	3	6	Л1.2 Л2.1 Э1
	Раздел 2. Методические аспекты реферирования, аннотирования и рецензирования научных публикаций			
2.1	Рецензирование ,аннотирование и реферирование научных статей /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2
2.2	Аннотирование научных статей /Пр/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2
2.3	Рецензирование научных статей /Пр/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2
2.4	Реферирование научных статей /Пр/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2



2.5	<p>Подготовка реферата-аннотации и реферата-вывода статьи в рамках выбранного научного направления. В информативный пересказ (реферат-аннотация) включить весь основной спектр оригинала, данные о методах исследования, области применения. В индикативном пересказе (реферат-вывод) привести только те данные, которые касаются непосредственно темы научного труда. Допускается присутствие основных итогов автора в тексте реферата. Материал документа должен быть представлен точно, кратко, доступно и составлять 10-15 процентов от него.</p> <p>Подготовить рецензию выбранной статьи по предлагаемому плану:</p> <ul style="list-style-type: none">- название статьи, автор;- актуальность и правильность выбранной темы;- удачность обзора литературы;- использование системы доказательств;- полнота раскрытия проблемы;- результаты анализа экономической целесообразности, если необходимы;- наличие чётких выводов;- использование научного аппарата;- качество оформления работы;- недостатки, имеющиеся в работе. <ul style="list-style-type: none">- её автор;- актуальность и правильность выбранной темы;- удачность обзора литературы;- использование системы доказательств;- полнота раскрытия проблемы;- результаты анализа экономической целесообразности, если необходимы;- наличие чётких выводов;- использование научного аппарата;- качество оформления работы;- недостатки, имеющиеся в работе;- вывод о возможности допуска работы к защите (или предоставлении иного права). <p>Составление аннотации, включающей характеристику основной темы, проблемы научной статьи, цели работы и ее результаты, с указанием того нового что несет в себе данная статья в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. Подготовка рецензентом рецензии и реферата по предложенному плану, обсужденному на семинарских занятиях</p> <p>/Ср/</p>	3	16	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1
Раздел 3. Этапы подготовки ВКР и курсовой работы				
3.1	Этапы подготовки курсовой работы /Лек/	3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2
3.2	Методические под-ходы к написанию научных тезисов и статей /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2
3.3	Этапы подготовки и выполнения курсовой работы /Пр/	3	6	Л2.1 Л1.3
3.4	<p>Подготовить курсовую работу в соответствии с предложенной структурой:</p> <p>Введение (актуальность темы – краткое изложение сути проблемной ситуации, современный уровень исследованности проблемы, необходимость разрешения проблемы в соответствии с требованиями практики. Обоснование цели и задач исследования.</p> <p>Методы исследования – используемые при проведении исследований методы, методики.</p> <p>Основное содержание работы.</p> <p>Выводы и заключение</p> <p>Библиографический список, приложения.</p> <p>/Ср/</p>	3	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2



6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

контрольное задание
тест

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры тестовых заданий

Отличительными признаками научного исследования являются:

- а) систематичность
- б) целенаправленность
- в) логичность
- г) все верно

Основная функция метода:

- а) поиск общего между отдельными явлениями
- б) организация процесса познания
- в) достижение поставленной цели
- г) все верно

Совокупность приемов, операций и способов познания действительности при достижении определенных результатов, называется

- а) методом
- б) принципом
- в) методологией
- г) наблюдением

Что не относится к уровням общенаучных методов и приемов

- а) наблюдение
- б) эксперимент
- в) сравнение
- г) формализация

Что не является общелогическим методом...

- а) анализ
- б) синтез
- в) абстрагирование
- г) наблюдение

Методика научного исследования представляет собой:

- а) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
- б) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
- в) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
- г) все ответы верны

Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое... а) синтез

- б) анализ
- в) дедукция
- г) индукция

Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на изучаемый в ходе исследования...

- а) наблюдение
- б) аналогия
- в) эксперимент
- г) анализ

Отличительным признаком научного исследования не является

- а) целенаправленность
- б) доказательность
- в) бессистемность
- г) актуальность

Обязательным условием при проведении эксперимента является наличие

- а) контроля
- б) объектов исследования
- в) сложного оборудования
- г) все верно



Примеры контрольных заданий

Задание 1. Написать аннотацию к научной статье в рамках выбранного направления исследований, согласно приведенной схеме.

Задание 2. Написать рецензию на статью в рамках выбранного направления исследований.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Какой этап не является обязательным при работе над научным исследованием...

- а) подготовительный
- б) исследовательский
- в) заключительный
- г) творческий

На каком этапе происходит определение объекта и предмета, цели и задач научного исследования

- а) подготовительном
- б) творческом
- в) исследовательском
- г) заключительном

На каком этапе происходит разработка гипотезы научного исследования.

- а) подготовительном
- б) творческом
- в) исследовательском
- г) заключительном

На каком этапе осуществляется проверка гипотезы научного исследования.

- а) подготовительном
- б) творческом
- в) исследовательском
- г) заключительном

На каком этапе научного исследования происходит формулировка предварительных выводов...

- а) подготовительном
- б) творческом
- в) исследовательском
- г) заключительном

На каком этапе происходит обоснование выводов и практических рекомендаций

- а) подготовительном
- б) творческом
- в) исследовательском
- г) заключительном

Внедрение результатов работы происходит на..... этапе а) подготовительном

- б) творческом
- в) исследовательском
- г) заключительном

Проблема научного исследования – это...

- а) то, что предстоит открыть, доказать
- б) то, что вызвало затруднение автора
- в) источник информации, необходимой для исследования
- г) все верно

Тема научного исследования – это...

- а) то, что предстоит открыть, доказать
- б) уточнение проблемы и конкретизация основного замысла
- в) источник информации, необходимой для исследования
- г) все верно

Цель научного исследования – это...

- а) краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования
- б) то, что вызвало затруднение автора
- в) источник информации, необходимой для исследования
- г) то, что предстоит доказать

6.4. Критерии оценивания

Оценка контрольного задания.

Максимальное количество баллов – 50. Число контрольных заданий - 3



Рабочая программа дисциплины "Методические аспекты научно-исследовательской работы" по направлению подготовки (специальности) "Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 8

Максимальный балл за тест – 100 баллов.

Оценка	Зачтено	Зачтено	Зачтено	Не зачтено
Баллы	100-91 баллов	90-70 баллов	69-50 баллов	49-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Зачтено: 50-100 баллов

Не зачтено: менее 50 баллов

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	Попков В. Н.	Научно-исследовательская деятельность: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298132)	Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017	ЭБС
Л1.2	Кузнеченков Е. П., Соколенко Е. В.	Научно-исследовательская работа: практикум (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119)	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	ЭБС
Л1.3	Виноградова Н. А., Микляева Н. В.	Научно-исследовательская работа студента: технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования	Москва : Академия, 2013	

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Азарская М. А., Поздеев В. Л.	Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553)	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016	ЭБС
Л2.2	Сидоренко Г. А., Федотов В. А., Медведев П. В.	Научно-исследовательская практика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481810)	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов http://www.elibrary.ru
----	--



Э2 ГОСТы (официальные тексты) в помощь оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ, диссертационных исследований - коллекция ссылок на ресурсы сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), размещённая на сайте филиала <http://www.sgpi.ru/?n=2417>

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>)

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. 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.

3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>)

КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего кон-троля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование: учебная мебель, доска ученическая обычная, мультимедийное интерактивное оборудование: компьютер для работ с деловыми и аналитическими программами (платформа Asus P5KPL-E, процессор Intel Pentium 4, лицензионная ОС Windows XP Professional SP2, монитор TFT" Samsung 740N) – 1 шт., мультимедиа-проектор Mitsubishi XL8U 2000 ANSI – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. Windows XP (Лицензии бессрочные. Договор (ЗАО СофтЛайнТрейд №139 от 14.05.2008г.))

2. Office 2007pro (Лицензии бессрочные. Договор (ЗАО СофтЛайнТрейд №139 от 14.05.2008г.))

3. Microsoft Windows Professional 7 Russian Academic OPEN No Level (Договор № АЭ-134/11, номер лицензии49043148)

4. Microsoft Windows XP Professional (СВТ (ОАОЦЕНТР) 18.02.10. Номер лицензии 46536280)

5. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level (Договор№АЭ-23/12, номер лицен-зии 60411804)

6. ПО «Антивирус Касперского» (Лицензионный договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017 г.).

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.

Основное оборудование: учебная мебель, доска ученическая обычная. Микроскопы, бинокулярные микроскопы, нетбуки, осветители.

Учебно-наглядные пособия: микропрепараты, влажные фиксированные препараты водных организмов, сухие препараты водных и наземных организмов, гербарии, таблицы, пипетки, предметные и покровные стекла, спиртовки, пинцеты, скальпели, препаровальные иглы.

Программное обеспечение:

1. Windows 7 Corp (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)

2. Office 2007pro (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)

3. ПО «Антивирус Касперского» (Договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017 г.).



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

Методика подготовки аннотации статьи

Содержание статьи должно быть представлено точно, кратко, доступно. Для компактного изложения обрабатываемого материала допускается наличие общепринятых сокращений. Это позволяет уменьшить количество слов без ущерба для содержания. Сокращения такого рода могут быть общепринятыми или типичными для данного первоисточника. Объем зависит от размера и характера первоисточника и может составлять от 250 до 500 слов.

Методика подготовки рецензии

Рекомендуется следовать плану:

- название статьи, автор;
- актуальность и правильность выбранной темы;
- удачность обзора литературы;
- использование системы доказательств;
- полнота раскрытия проблемы;
- наличие чётких выводов;
- использование научного аппарата;
- качество оформления работы;
- недостатки, имеющиеся в работе.

В случае применения при обучении дисциплины дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (чаты, видео-конференции) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

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 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; видеоувеличители 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.