

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 06.05.2025 09:34:00 Уникальный идентификатор документа: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b87177237	Рабочая программа дисциплины "Промысловая ихтиология" по направлению подготовки (специальности) 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Промысловая ихтиология

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 2024

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

Челябинск 2024 г.

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, Управление водными биоресурсами и аквакультурой, Промысловая ихтиология, очная 2024

Проректор по учебной работе утверждено 21.02.2024 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 6 от 08.02.2024

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

К.А. Корляков

Заседанием деканата факультета экологии

Протокол заседания № 5 от 30.01.2024

Заведующий кафедрой

согласовано

Д.Ю. Двинин

Автор (составитель)

К.А. Корляков

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

формирование биологического базиса при профессиональной подготовке инженеров аквакультуры и водных биоресурсов в области практикума по промысловой ихтиологии при выборе объектов разведения.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-4.1. Имеет представление о современных технологиях в профессиональной деятельности;

ОПК-4.2. Демонстрирует умения реализовывать современные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4.3. Имеет навыки обосновывать применение современных технологии в профессиональной деятельности

ОПК-5.1. Обладает знаниями об экспериментальных исследованиях в профессиональной деятельности.

ОПК-5.2. Демонстрирует умение проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-5.3. Имеет навыки проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.18

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного изучения необходимо иметь подготовку по дисциплине:

Рыбохозяйственная рыбоводная техника

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

В содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций связана с дисциплиной:

Физиология рыб

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

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

Знать:

ОПК-4.1: имеет представление о современных технологиях в профессиональной деятельности;

ОПК-4.2: способы реализации современных технологий в области промысловой ихтиологии

ОПК-4.3: основные диагностические признаки промысловых видов рыб

Уметь:

ОПК-4.1: использовать знания о современных технологиях в области промысловой ихтиологии

ОПК-4.2: применять знания о реализации современных технологий в области промысловой ихтиологии при описании промысловых видов рыб и районов Мирового промысла;

ОПК-4.3: использовать знания о современных технологиях для оценки видовой принадлежности промысловых видов рыб

Владеть:

ОПК-4.1: знаниями о современных технологиях в области промысловой ихтиологии

ОПК-4.2: навыками обоснования применения современных технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-4.3: знания о современных технологиях для обоснования применения современных технологий в промысловой ихтиологии

ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Знать:

ОПК-5.1: знает об экспериментальных исследованиях в области промысловой ихтиологии

ОПК-5.2: методы экспериментальных исследований

ОПК-5.3: как проводить экспериментальные исследования в области промысловой ихтиологии

Уметь:

ОПК-5.1: использовать знания в области промысловой ихтиологии при определении запасов промысловых видов рыб

ОПК-5.2: использовать экспериментальные методы исследования в области промысловой ихтиологии



ОПК-5.3: проводить экспериментальные исследования в области промысловой ихтиологии

Владеть:

ОПК-5.1: знаниями по определению запасов промысловых видов рыб

ОПК-5.2: навыками описания промысловых видов рыб

ОПК-5.3: навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	популяции промысловых рыб и других гидробионтов, водные биоценозы.
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить оценку популяций промысловых рыб и других гидробионтов, разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами оценки популяций промысловых рыб и других гидробионтов, разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 5 курсовые работы 5
в том числе :	
аудиторные занятия : 68	
самостоятельная работа : 6	
часов на контроль : 18	
контактная работа: 84	
ИКР: 16	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Промысловые рыбы фауны Мирового океана			
1.1	Районы Мирового промысла. /Лек/	5	34	Л1.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Промысловые рыбы России			
2.1	Диагностика промысловых рыб России /Пр/	5	34	Л1.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 3. Промысловые рыбы Челябинской области			
3.1	Определение запасов промысловых рыб Челябинской области. /Ср/	5	6	Л1.1 Э1
3.2	Промысел /ИКР/	5	5	Л1.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 4. Иная контактная работа			
4.1	Пробоподготовка материала /ИКР/	5	11	Л1.1 Э1 Э2 Э3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Фонды оценочных средств представляют собой комплекс разноуровневых заданий, позволяющих оценить регулярную работу студента, направленную на формирование компетенций и достижение планируемых результатов обучения:

Устный опрос

Выполнение практического задания



Собеседование

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Вопросы для самоконтроля.

1. Объемы промысла мирового океана.
2. Объемы промысла внутренних водоемов.
3. Объемы выращивания в искусственных экосистемах.
4. Техника промысла.
5. Семейство Атериновые.
6. Семейство Байкальские широколобки.
7. Семейство Бельдюговые.
8. Семейство Блепсиевые.
9. Семейство Веслоносы.
10. Семейство Волосатые рогатки.
11. Семейство Гамбузиевые.
12. Семейство Голомянковые.
13. Семейство Горбылевые.
14. Семейство Губановые.
15. Семейство Дракончиковые.
16. Семейство Звездочетковые.
17. Семейство Змееголовые.
18. Семейство Зубатковые.
19. Семейство Иглобрюховые.
20. Семейство Калкановые.
21. Семейство Камбаловые.
22. Семейство Катрановые.
23. Семейство Косатковые.
24. Семейство Криворотые.
25. Семейство Курковые.
26. Семейство Липаровые.
27. Семейство Лисичковые.
28. Семейство Луфаревые.
29. Семейство Макрелешуковые.
30. Семейство Маслоуковые.
31. Семейство Миноговые.
32. Семейство Оризиевые.
33. Семейство Осетровые.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Место на реке или водоёме, на котором производится лов рыбы неводом или другими рыболовными снастями
тоня
фарватер
стрезень
лоно

Зона судоходства на реке с самыми глубокими участками реки, часто с обильными донными отложениями, детритом
и илом, обильно населенные донной фауной
фарватер
стрезень
рипаль
медаль

Производителей сиговых ловят в реках и озёрах в...
октябре-декабре
феврале-марте
сентябре-октябре
июне

Рыболовная снасть-ловушка, представляет собой цилиндрическую сетку, расправленную на деревянных или
железных обручах.



мережа
закол
невод
сеть

Прибор, позволяющий определять содержание растворенного кислорода в воде и измерять её температуру
диск Секки
анемометр
рН-метр
термооксиметр

Прибор предназначенный для определения прозрачности воды
анемометр
пульсоксиметр
диск Секки
рН-метр

К гибели оксифильных видов рыб, в первую очередь, может привести
повышение температуры
повышение содержания органики
понижение содержания кислорода
понижение содержания углекислого газа

Необходимость развития искусственного воспроизводства проходных карповых определяется
несоответствием между небольшим естественным воспроизводством и большими возможностями нагула в море
значительной выживаемостью молоди и экономической выгодой ИВ проходных карповых
незначительным антропогенным воздействием на икру и молодь проходных карповых в реках
все перечисленное верно

6.4. Критерии оценивания

Оценивание результатов освоения дисциплины проводится на основе текущего контроля при выполнении
следующих требований:

- 1) выполнение всех практических работ, сдача журнала;
- 2) выполнение контрольных и тестовых заданий по разделам изучаемого курса;
- 3) написание конспектов.

1. Критерии оценивания тестового задания:

Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (максимум – 100)

91-100%- "отлично"

71-90% - "хорошо"

50-70% - "удовлетворительно"

менее 50% - "неудовлетворительно"

2. Критерии оценивания эссе:

В заданиях данного типа, помимо логического изложения и аргументации, оценивается умение подтверждать свое
мнение примерами, а также литературная обработка ответа на вопрос.

Ответы на творческие задания должны быть четко структурированы. Они включают такие структурные элементы,
как введение, основная часть и вывод. Во введении излагается суть предлагаемой темы, выявляется заложенная в
нее проблема. В этой части студенту необходимо четко сформулировать вопрос, на который он будет отвечать по
ходу раскрытия темы эссе.

Основная часть должна состоять из аргументов, подкрепленных примерами, с помощью которых студент
представляет свое видение проблемы.

В заключении излагаются собственные выводы и обобщения, которые вытекают из рассмотрения темы.

Общий объем ответа на должен превышать 1 страницы формата А4.

Творческое задание имеет составной характер. Умение выявить основной вопрос (проблему) высказывания
оценивается 1 баллом. Подбор аргументов и примеров 2 баллами. Так-же 2 баллами оценивается общий вывод по
заданию.

3. Критерии оценивания доклада:

Научная и практическая значимость работы 10%

Новизна предложений, отражающая собственный вклад автора 15%

Оригинальность работы 10%

Соответствие результатов работы современным тенденциям развития науки 5%



Глубина изучения состояния проблемы	15%
Использование современной научной литературы при подготовке работы	10%
Ответы на вопросы участников конференции	10%
Логика изложения доклада, убедительность рассуждений, оригинальность мышления	15%
Структура работы (имеются: введение, цель работы, постановка задачи, решение поставленных задач, выводы, список литературы)	10%
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (макс – 100)	
91-100%- "отлично"	
71-90% - "хорошо"	
50-70% - "удовлетворительно"	
менее 50% - "неудовлетворительно"	
При оценивании результатов освоения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система.	
Максимальный (первичный) балл, который студент может получить по итогам выполнения контрольных работ – 75.	
Данный результат переводится в 100-балльную шкалу путем умножения на коэффициент 1,33. Если по итогам трех работ студент набрал 50 первичных баллов, то его итоговый результат составит 66,5 баллов (результат «округляется» до 67).	
Полученный итоговый результат переводится в 5-балльную шкалу (шкала оценивания)	
Итоговые баллы	Оценка
61 и более	«зачтено»
60 и менее	«не зачтено»
В случае если студент по итогам контрольных мероприятий, набрал менее 60 баллов, он получает «не зачтено».	
Студенты, имеющие рейтинг по каждой из работ не ниже 60% от сдачи экзамена освобождаются.	
- Оценка «отлично» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине находится в пределах 91-100%.	
- Оценка «хорошо» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине находится в пределах 71-90%.	
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине находится в пределах 51-70%.	

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Пономарев С. В., Баканева Ю. М., Федоровых Ю. В.	Ихтиология (https://e.lanbook.com/book/134342)	Санкт-Петербург : Лань, 2020	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)
Э2	Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) - официальный сайт http://www.rfbr.ru/rffi/ru
Э3	Российский научный фонд (РНФ) - официальный сайт http://rscf.ru/ru

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

Adobe Reader

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

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. WebofScience (<https://apps.webofknowledge.com>) WebofScience : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
3. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
4. 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, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 207.

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 Sony VPL-EX175 – 1 шт., экран настенный Lumien Master Control LMC-100102 с электроприводом – 1 шт. L8U 2000 ANSI – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия: стенд Красная книга растений и животных Челябинской области, чучела животных.

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.).

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: лаборатория экологии водных сообществ № 119.

Основное оборудование: количество посадочных мест – 12. Учебная мебель, доска ученическая обычная. Микроскопы, бинокулярные микроскопы, осветители, микропрепараты, влажные фиксированные препараты водных организмов, сухие препараты водных и наземных организмов, гербарии, таблицы, нетбуки, 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.).

3. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ): учебная лаборатория компьютерных средств обучения № 213.

Основное оборудование: учебная мебель, доска ученическая обычная, мультимедийное интерактивное оборудование: 15 компьютерных мест (мультимедийный комплекс Epson EMP-8300, акустическая система, микрофоны, радиомикрофон).

Программное обеспечение:

1. Windows 8.1 Pro (Лицензии бессрочные. Договор пожертвования Ланит-Урал от 08.08.2016 г.)

2. Office 2016 pro (Лицензии бессрочные. Договор пожертвования Ланит-Урал от 08.08.2016 г.)

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

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

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

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

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

Обучение по дисциплине не предполагает изучение курса лекций. Поэтому некоторые теоретические вопросы должны быть рассмотрены в рамках самостоятельной работы студентов. Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

Подготовка к практическому занятию заключается в следующем:

-внимательно прочитайте материал предыдущего занятия и выполните домашнее задание;

-узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану, по информации лектора);

-ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

-выпишите основные термины;

-готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

-постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;



-запишите возможные вопросы, которые вы зададите на лабораторном занятии.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта и в чате социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/>)). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателями по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.д.

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 программной 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 Clevu 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.